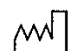
INSTRUÇÃO DE USO

UNIDADES DE CONTROLE DE CÂMERA 450 E 460 3-CCD



GLOSSÁRIO DE SÍMBOLOS

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	Ligado
	Desligado
	Botão UP
	Botão DOWN
	MICROFONE
	PROCEDIMENTO
	AJUSTE EM BRANCO
	MENU
	REALCE
	Botão SELECIONAR
	BRILHO
	NÃO LIGUE SOB UMIDADE
	Câmera em cores
	Entrada

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	Botão HEAD SELECT
	Inserção de linha
	Saída DV/SDI/DVI IEEE-1394
	Saída Análoga RGB (vermelho, verde, azul)
	Entrada de VBS
	Porta bidirecional
	Saída Análoga Y/C
	N.º de Série
	Potência do Equipamento
	Data de Fabricação
	Classificação UL
	Fusível
	Cuidado: Consulte o Manual do Usuário
	Risco de Choque Elétrico
	Equipamento Tipo CF

ÍNDICE

INTRODUÇÃO / DESCRIÇÃO / INDICAÇÕES DE USO

ATENÇÃO: Houve alteração nos números de modelos dos componentes desse Sistema de 350 para 450, de 360 para 460 e de 370 para 470, de acordo com a Smith&Nephew e descrito no Certificado de Conformidade do INMETRO anexo.

ATENÇÃO: O SISTEMA DE CAMERAS DE VIDEO DIGITAL DYONICS (Família de Produtos) contém os modelos 3-CCD Vision 325Z, 3-CHIP ED-3 (avançada) e HD900 (alta definição com ISD).

Estão sendo incluídos: Unidades de Controle da Câmera 450 e da Câmera 460 3-CCD, a Camera Head 450 3-CCD Smith & Nephew, a Camera Head 470 3-CCD Smith & Nephew, os Adaptadores e Acopladores e os Acopladores Dyonics.

INTRODUÇÃO

Este manual fornece as informações necessárias à operação e manutenção das Unidades de Controle de Câmera (UCC) 450 e 460 3-CCD da Smith & Nephew. Antes de usar esse equipamento, leia o manual na íntegra, dedicando atenção especial às instruções de operação, advertências e precauções. O equipamento cirúrgico da Smith & Nephew é projetado para uso somente por profissionais da área médica que estejam totalmente familiarizados com as técnicas cirúrgicas e com os procedimentos de vídeo apropriados.

DESCRIÇÃO

As UCC 450 e 460 3-CCD da Smith & Nephew são unidades de controle de câmeras de vídeo da mais moderna tecnologia, projetadas para uso em aplicações cirúrgicas de endoscopia. As características de controle da câmera na ponta dos dedos (realce, zoom [somente para a câmera 460]) e acessórios (VCR, impressoras de vídeo e registradores de imagens sem movimento) maximizam o controle do cirurgião sobre o sistema de visualização e a documentação relevante.

Os circuitos digitais avançados 3-CCD das UCC 450 e 460 fornecem renderização superior de cores e imagens de alta resolução. Suas características automáticas avançadas oferecem capacidade reforçada de personalização das câmeras Smith & Nephew para cumprir com as exigências individuais de cada procedimento. As UCC 450 e 460 oferecem excelente sensibilidade óptica para assegurar iluminação suficiente e contínua em várias aplicações da cirurgia endoscópica. Os obturadores de câmera aperfeiçoados permitem a compensação mais suave de iluminação. Controles variáveis como as configurações de obturadores automáticos e de ajustes de iluminação permitem a adaptação da UCC para tratar de condições que se alteram durante a cirurgia. O controle de realce permite reforçar o contraste e as bordas das características anatômicas. A característica de zoom digital fornece acesso visual a sítios cirúrgicos anteriormente difíceis de se visualizar.

A UCC 460 incorpora possui quatro portas de saída digital: DV (vídeo digital) IEEE-1394, SDI (interface digital em série) e duas DVI (interface digital visual). A porta IEEE-1394 permite a conexão direta com qualquer acessório compatível com o formato DV. A porta SDI permite a distribuição de um vídeo de alta qualidade em até 300 pés (91 m) com um único cabo coaxial. As portas DVI permitem a exibição de um vídeo de alta resolução diretamente em um monitor de tela plana digital com 1280 x 1024 pixels.

INFORMAÇÕES SOBRE AS UNIDADES DE CONTROLE DE CÂMERA

HERMES-READY™ DAS UCC 450 E 460 DA SMITH & NEPHEW

As Unidades de Controle HERMES-Ready das UCC 450 e 460 da Smith & Nephew estão configuradas para serem conectadas ao Centro de Controle Digital HERMES® para Sala de Operações da Smith & Nephew através da porta bidirecional (HERMES-Ready), que usa o protocolo RS-232 de comunicações em série. Uma vez feita a conexão, as funções do sistema podem ser acessadas por comando de voz direto ou meios manuais usando-se o controle de tela sensível ao toque (HERMES Pendant®).

Recomenda-se que o médico e o pessoal de apoio estejam completamente familiarizados com a configuração e operação desse Centro de Controle. Consulte o Manual de Operações e de Manutenção do Centro de Controle Digital HERMES® para Sala de Operações da Smith & Nephew quanto a configuração, uso e solução adequadas de problemas da porção de Interface de Controle por Voz desse dispositivo.

Estando o Centro de Controle conectado e ativo, os parâmetros de função das Unidades de Controle HERMES-Ready 450 e 460 da Smith & Nephew poderão ser alternativamente ajustados por meio dos botões do painel frontal.

Para solução de problemas ou informações adicionais, consulte o Manual de Operações e de Manutenção do Centro de Controle Digital HERMES® para Sala de Operações da Smith & Nephew.

INDICAÇÕES DE USO

As UCC 450 e 460 3-CCD da Smith & Nephew são indicadas para uso em procedimentos de cirurgia endoscópica para permitir a visualização das cavidades articulares, corporais, órgãos e canais ocos, quando usadas com um endoscópio adequado.

Além disso, quando usadas em conjunto com cabo de luz e de fibra óptica da Smith & Nephew, as UCC 3-CCD são indicadas para uso em procedimentos cirúrgicos endoscópicos na cavidade torácica usando um toracoscópio apropriado.

ATENÇÃO:

O SISTEMA DE CÂMERAS DE VIDEO DIGITAL DYONICS é compatível com qualquer Endoscópio que se pretenda utilizar.

CONTRA-INDICAÇÕES

Desconhecidas.

ADVERTÊNCIAS E PRECAUÇÕES



ADVERTÊNCIAS

- **PERIGO: Risco de explosão se usada na presença de anestésicos inflamáveis.**
- **Para prevenção de choque elétrico, não remova tampas ou parafusos da cabeça de câmera. Não existem peças que possam ser retrabalhadas pelo usuário no interior do dispositivo. A desmontagem do equipamento anulará a garantia do produto.**
- **Se esse equipamento estiver configurado como parte de um sistema, o sistema completo deverá ser testado quanto à conformidade com a norma IEC 60601-1-1.**
- **Se a corrente de dispersão do sistema configurado exceder os limites da norma IEC 60601-1-1, instale um transformador de isolamento aprovado UL 2601-1/IEC 60601-1 e faça novo teste no sistema.**
- **O uso de acessórios não conformes com as exigências de segurança equivalentes deste equipamento pode provocar redução do nível de segurança do sistema resultante. A escolha de acessórios deverá considerar:**
  - **o uso do acessório próximo ao paciente;**
  - **a evidência de que a certificação de segurança do acessório foi conduzida de acordo com as normas apropriadas UL 2601-1/IEC 60601-1 e/ou IEC 60601-1-1.**

PRECAUÇÕES

- **A LEGISLAÇÃO FEDERAL RESTRINGE A VENDA DESSE DISPOSITIVO SOMENTE A MÉDICOS OU MEDIANTE PEDIDO DE UM MÉDICO.**
- ***Evite a penetração de fluidos no dispositivo, para evitar danos ao equipamento.***
- ***A verificação de segurança elétrica deverá ser executada por um engenheiro biomédico ou por um profissional da assistência técnica devidamente qualificado*.**
- ***Todos os produtos usados em conjunto com a presente unidade de controle de câmera como monitores de vídeo, impressoras de vídeo etc. devem possuir uma corrente de dispersão em suas conexões de vídeo. Por essa razão, a conexão***

desses produtos à unidade de controle de câmera poderia aumentar a corrente de dispersão no chassis da unidade.

- ***Ao enrolar a saída de vídeo em mais de uma peça do equipamento, o interruptor de terminação na última alça do equipamento deverá estar na posição 75 Ω (ohm) ou "ON" (ligado) se o equipamento oferecer essa opção.***
- ***NÃO LIGUE O CABO DE CONEXÃO DA CÂMERA NA UNIDADE DE CONTROLE DE CÂMERA ENQUANTO ÚMIDO. A umidade presente nos pinos do conector do cabo danificará os circuitos e anulará a garantia do produto. Assegure-se de que os pinos do conector estejam completamente secos antes de ligar a câmera na UCC.***
- ***Este equipamento foi projetado e testado para minimizar a interferência com outros equipamentos elétricos. Entretanto, na presença dessa situação, a interferência resultante pode ser corrigida por meio de uma ou mais das providências a seguir:***
  - ***Redirecionar ou mudar a localização deste equipamento, do outro equipamento ou de ambos.***
  - ***Aumentar o espaço de separação entre as peças do equipamento.***
  - ***Conectar as peças do equipamento em tomadas ou circuitos diferentes.***
  - ***Consultar um engenheiro biomédico.***
- ***Este equipamento contém conjuntos de circuitos eletrônicos impressos. Ao final da vida útil do dispositivo, ele deverá ser descartado de acordo com a política nacional ou institucional aplicável e relacionada a equipamento eletrônico obsoleto.***

COMPONENTES DO EQUIPAMENTO

RETIRADA DA EMBALAGEM E INSPEÇÃO GERAL

Antes de usar a Unidade de Controle de Câmera 450 ou 460 3-CCD da Smith & Nephew é fundamental que todos os componentes do equipamento sejam inspecionados quanto a danos que possam influenciar negativamente o desempenho do equipamento. A inspeção deverá envolver todos os equipamentos a serem usados na cirurgia, incluindo endoscópios, cabos e acessórios.

1. Retire a UCC e os acessórios do contêiner de embarque. Certifique-se de abrir e inspecionar todas as caixas e sacos plásticos vedados, para garantir que todos os componentes estejam presentes.

   Se houver falta de peças ou componentes danificados, entre em contato com o representante autorizado da Smith & Nephew.

   Guarde a caixa e o material de embalagem para o caso de devolução de qualquer componente para conserto.

2. Inspecione todos os componentes de vídeo quanto a danos causados durante o embarque. Contate o representante autorizado da Smith & Nephew caso constate qualquer dano aos produtos recebidos.

   Endoscópios danificados podem apresentar desempenho insatisfatório. Para mais informações, consulte o Manual do Usuário fornecido junto com o produto.

3. Inspecione a bainha no cabo de fibra ótica de fonte de iluminação quanto á presença de danos. Cortes, abrasões ou lacerações na bainha de silicone causarão perda de iluminação.

CONTROLES E FUNÇÕES DOS COMPONENTES

CONTROLES DO PAINEL FRONTAL

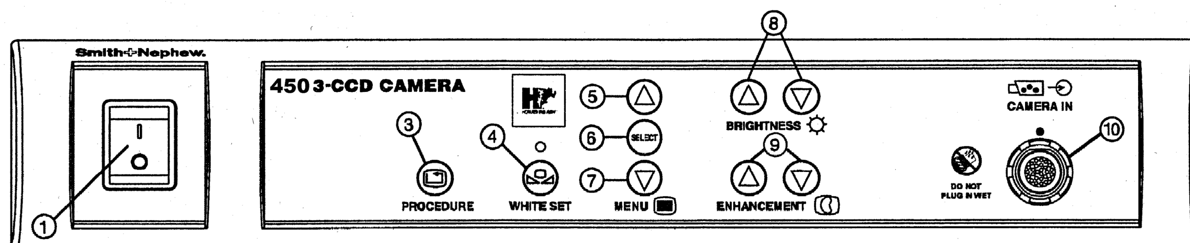


Figura 1a. Painel Frontal da UCC HERMES-Ready™ 450 3-CCD da Smith & Nephew

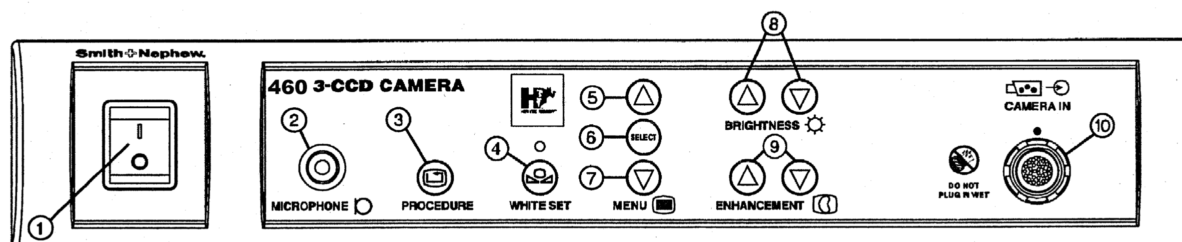


Figura. 1b. Painel Frontal da UCC HERMES-Ready™ 460 3-CCD da Smith & Nephew

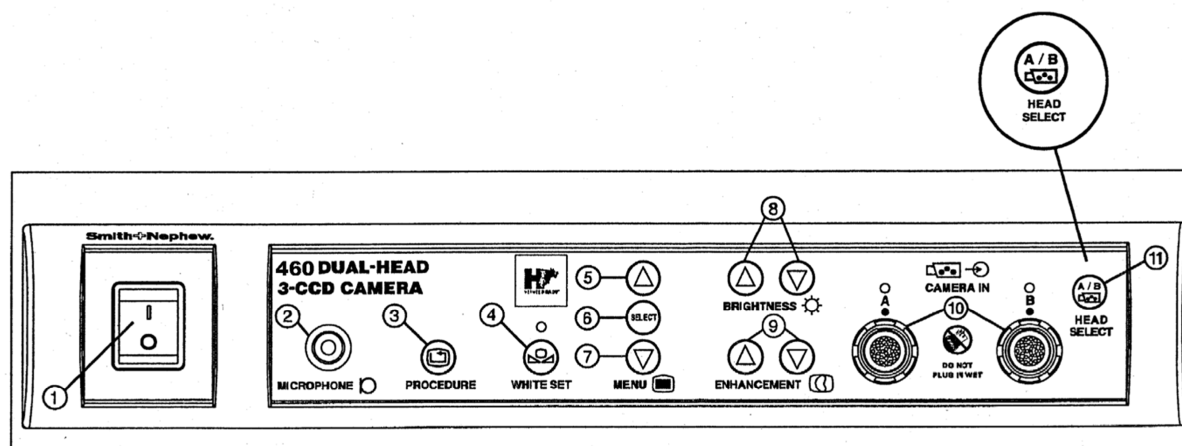


Figura 1c. ***Painel Frontal da UCC HERMES-Ready™ 450 3-CCD de Duas Cabeças da Smith & Nephew***

CONTROLE	FUNÇÃO
1. Interruptor de energia	Liga e desliga a unidade de controle. Esse interruptor fica verde quando a unidade está ligada.
2. Entrada para MICROFONE (somente para modelos 460 e 460 com Duas Cabeças)	As UCC 460 e 460 com Duas Cabeças incluem uma entrada que aceita microfones padronizados com conectores de ¼”. Esse dispositivo permite acrescentar áudio à saída DV de modo que os usuários podem incluir comentários aos *clips* de vídeo produzidos pela saída DV da UCC. A entrada de linha de áudio no painel traseiro e a entrada de microfone no painel frontal podem ser usadas simultaneamente.
3. Botão PROCEDURE	O botão PROCEDURE (PROCEDIMENTO) é usado para a seqüência das opções de configuração de procedimentos, ou seja, Artroscopia, Laparoscopia, Personalização etc. Cada opção tem definições de parâmetros de imagem pré-determinados, projetados para otimização de um determinado tipo de procedimento. Ao se pressionar o botão, o nome do procedimento atual aparece na parte inferior da tela do monitor cirúrgico e a imagem na tela usa as definições de parâmetros para aquele procedimento em particular. O procedimento é selecionado com a pressão do botão até que a configuração do procedimento desejado seja mostrada. O ajuste padrão de procedimento pode ser definido por meio do Menu-OSD (exibição na tela).
4. Botão WHITE SET	Esse botão ajusta automaticamente a câmera para o melhor equilíbrio de branco possível quando o botão é pressionado e a câmera fica focalizada em um objeto branco.
5. Botão MENU (UP)	Os botões UP (PARA CIMA) e DOWN (PARA BAIXO) rolam o cursor pelas seleções de menu disponíveis após a chamada do Menu-OSD via botão SELECT (SELECIONAR). Ao se atingir o final do menu, a próxima ativação dos botões UP ou DOWN levará ou ao topo ou ao final desse menu.
6. Botão MENU (SELECT)	O botão SELECIONAR leva ao primeiro nível (topo) do Menu-OSD .
7. Botão MENU (DOWN)	Os botões UP (PARA CIMA) e DOWN (PARA BAIXO) rolam o cursor pelas as seleções de menu disponíveis após a chamada do Menu-OSD via botão SELECT. Ao se atingir o final do menu, a próxima ativação dos botões UP ou DOWN levará ou ao topo ou ao final desse menu.
8. Botões BRIGHTNESS	Esses botões (BRILHO) aumentam ou diminuem o brilho da imagem quando o Controle do Obturador Eletrônico (ELC) estiver no modo automático (AUTO).
9. Botões ENHANCEMENT	Essa função (REALCE) realça o aparecimento de detalhes na imagem. O nível de realce desejado é ajustado usando-se Os botões ENHANCEMENT UP/DOWN. Quando um dos botões é pressionado, aparece um gráfico de barra à esquerda no monitor, indicando o nível atual de realce.
10. Tomada(s) do Conector de Cabo da Câmera	Cabeças de câmera Smith & Nephew compatíveis podem ser conectadas a essas tomadas ***push-in*** chaveadas. (Consulte INFORMAÇÕES SOBRE PEDIDOS DE COMPRA para cabeças de câmera compatíveis).
11. Botão HEAD SELECT (somente para a UCC 460 de Duas Cabeças)	Ao ligar o equipamento, o indicador verde da Porta A se ilumina, indicando que a Cabeça A está ativa. Para mudar para a Porta B pressione o botão de seleção de cabeça (HEAD SELECT) uma vez. O indicador da Porta A fica escuro e aquele da Porta B se ilumina, indicando que agora a Cabeça B está ativa. **Obs.: Esse aviso de Ajuste em branco será exibido novamente quando a unidade for mudada para a Porta B.**

CONTROLES DO PAINEL TRASEIRO

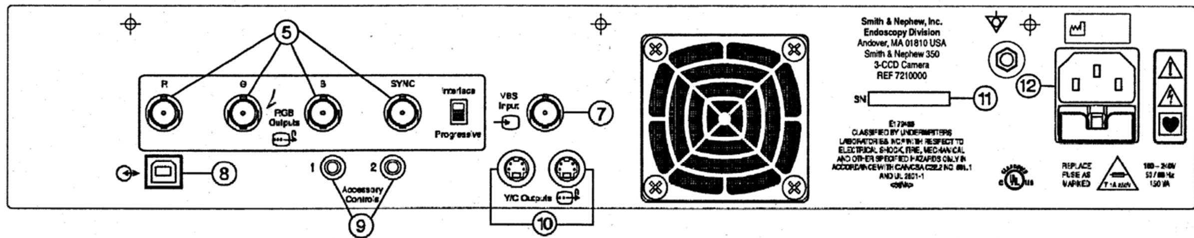


Figura 2a. Painel Traseiro da UCC HERMES-Ready™ 450 3-CCD da Smith & Nephew

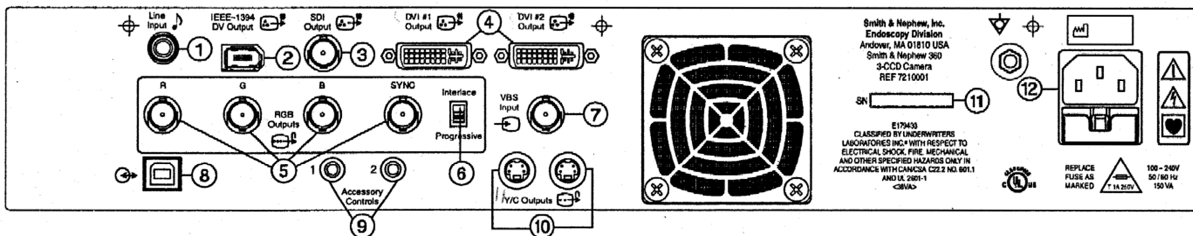


Figura 2b. Painel Traseiro da UCC HERMES-Ready™ 460 3-CCD da Smith & Nephew

CONTROLE	FUNÇÃO
1. Entrada de Linha de Áudio (somente para modelo 460)	Entrada de linha de áudio que aceita conectores RCA padronizados e permite adição de áudio à saída DV, permitindo que os usuários possam acrescentar comentários aos *clips* de vídeo produzidos pela saída DV da câmera. A entrada de linha de áudio no painel traseiro e a entrada para MICROFONE no painel frontal podem ser usadas simultaneamente.
2. Saída DV (somente para modelo 460)	Saída que fornece vídeo digital compacto pelo padrão IEEE-1394. A saída DV também inclui a opção de adicionar entrada de áudio pela entrada para MICROFONE no painel frontal da UCC ou pela entrada de Linha de Áudio no painel traseiro.
3. Saída SDI (somente para modelo 460)	Interface Digital em Série com saída de vídeo digital 4:2:2 para monitores de vídeo ou equipamento de transmissão de vídeo compatíveis com SDI.

CONTROLE	FUNÇÃO
4. Saídas DVI (somente para modelo 460)	Duas saídas digitais de interface visual para monitores digitais compatíveis com DVI. Os conectores DVI dão suporte às interfaces de link único (DVI-Digital).
5. RGB e SYNC	Há quatro conectores BNC para Saída RGB-SYNC. Essa é uma saída analógica entrelaçada ou progressiva, dependendo da definição da chave "Entrelaçado ou Progressivo".
6. Chave dos Modos Entrelaçado ou Progressivo	As saídas de vídeo das unidades de controle de câmera e das cabeças de câmera funcionam em qualquer modo (Entrelaçado ou Progressivo), dependendo da cabeça de câmera, do tipo de saída de vídeo selecionado e da posição da chave de sinais RGB para Entrelaçado ou Progressivo.
7. Entrada VBS	A entrada VBS (Sinal Negro de Vídeo) permite que a UCC seja sincronizada (*genlocked*) à sincronização (*sync*) horizontal e vertical de outras câmeras.
8. Porta de Comunicação Bidirecional	Essa porta permite a comunicação com o Centro de Controle HERMES® Digital para Sala de Operações para controle por voz das funções da unidade de controle de câmera.
9. Controles Auxiliares	Duas saídas que permitem o controle a partir dos botões da cabeça de câmera para acessórios de vídeo. Elas estão identificadas como 1 (Chave n.º 1) e 2 (Chave n.º 2).
10. Saída Y/C (2)	Saída de vídeo analógica Y/C padrão (S-Vídeo ou S-VHS) para acessórios de vídeo que usam sinais Y/C (S-Vídeo) como VCRs S-VHS e monitores Y/C.
11. Número de Série	Esse número único fornecido pelo fabricante identifica seu equipamento e é exigido para reclamações de garantia.
12. Tomada de energia	Essa tomada aceita um conector padrão de um cabo de energia grau hospitalar.

CONTROLES DA CAMERA HEAD

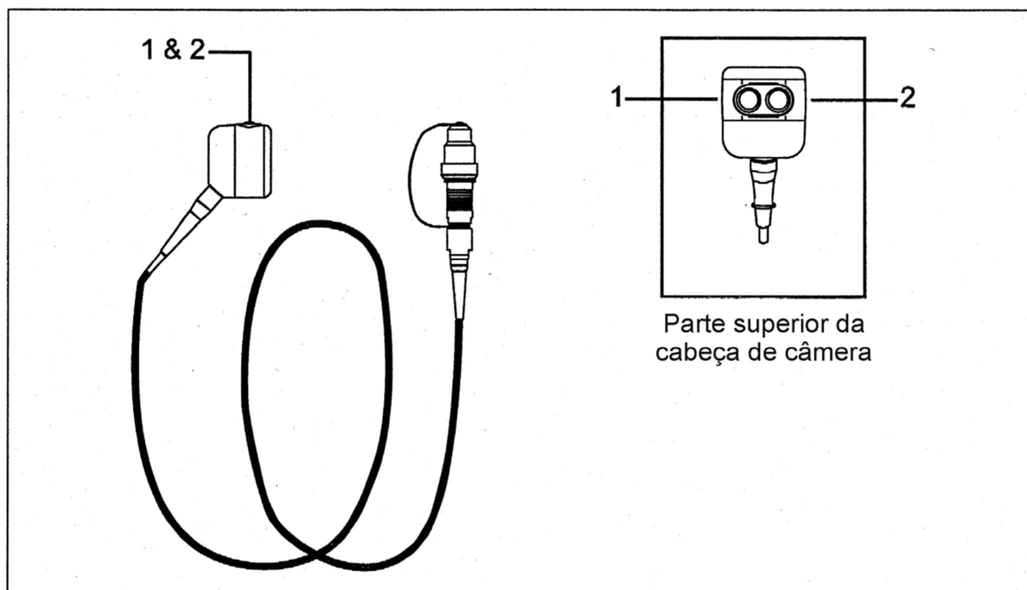


Figura 3. Cabeça de Câmera de Dois Botões ED-3 da Smith & Nephew.

CONTROLE DA CABEÇA DE CÂMERA ED-3	FUNÇÃO
1. Botão da Cabeça Esquerda	A função do botão é definida para controlar certos ambientes ou funções da câmera usando o Menu-OSD . Os botões também podem ser usados para navegar no Menu-OSD .
2. Botão da Cabeça Direita	A função do botão é definida para controlar certos ambientes ou funções da câmera usando o Menu-OSD . Os botões também podem ser usados para navegar no Menu-OSD .

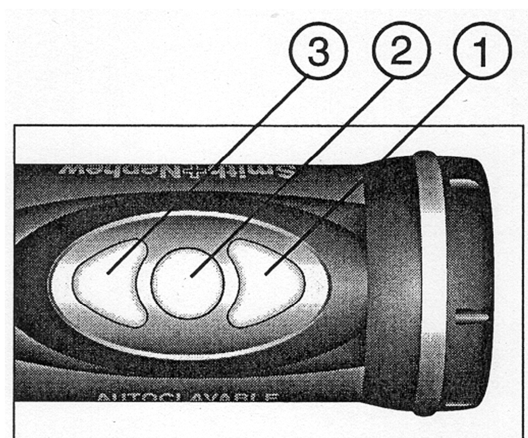


Figura 4. Cabeça de Câmera de Três Botões da Smith & Nephew

CONTROLE	FUNÇÃO
1. Botão Superior (Botão UP do Menu)	A função desse botão é definida para controlar certos ambientes e funções da câmera usando o Menu-OSD . Os botões também podem ser usados para navegar pelo Menu-OSD .
2. Botão do Meio (Botão SELECT do Menu)	Esse botão pode ser usado para selecionar opções do menu ou para selecionar opções de SAÍDA (EXIT) uma vez acionado o nível superior (TOP) do Menu-OSD via botão SELECT do painel frontal. Os botões também podem ser definidos para controlar certas funções e ambientes de câmera.
3. Botão Inferior (Botão DOWN do Menu)	A função do botão Inferior é definida para controlar certos ambientes e funções de câmera usando o Menu-OSD . Os botões também podem ser usados para navegar pelo Menu-OSD .

CONFIGURAÇÃO PRÉ-OPERATÓRIA

PREPARAÇÃO DA CABEÇA DE CÂMERA

Esterilizar e desinfetar a cabeça de câmera conforme o procedimento de Limpeza e Esterilização incluído com o equipamento. Uma vez concluído esse processo, remova a capa do conector do cabo da câmera e certifique-se de que os pinos do conector não estejam úmidos. Caso estejam molhados, deixe secar ao ar livre.

INSPEÇÃO DOS COMPONENTES DO EQUIPAMENTO

Essa inspeção assegura o melhor desempenho possível assim como a operação segura do equipamento.

FONTE DE ILUMINAÇÃO

Confirme que a fonte de iluminação esteja produzindo a quantidade de luz suficiente. Os fatores que influem negativamente na saída de luz são, entre outros:

- Ajuste inadequado do bulbo
- Fusíveis e/ou acopladores térmicos estragados
- Bulbos esgotados ou queimados

Consulte o Manual do Usuário do fabricante em caso de suspeita de problemas com a fonte de iluminação.

CONEXÕES ELÉTRICAS

Examine as conexões elétricas, a saber:

- O eletrocautério e outros equipamentos médicos elétricos que provocam ruídos podem interferir com o desempenho de monitores e das unidades de controle de câmera. Para evitar essa interferência, ligue os monitores e o equipamento da câmera em uma tomada na parede separada daquela destinada ao equipamento indutor de ruídos.
- Confirme se o equipamento elétrico está devidamente aterrado (ou seja, se as tomadas contêm um pino-terra). A câmera deve ser ligada em uma tomada CA grau hospitalar.
- Caso o monitor possua um interruptor de terminação, esse interruptor precisa estar definido para 75 Ω (ohms). Se dois ou mais monitores forem usados, somente o interruptor do último monitor precisa estar ligado (ON).
- Verifique duas vezes os diagramas de configuração do equipamento para se assegurar de que todas as conexões estejam corretas.

CONEXÕES DE CABOS

As UCC 450 e 460 usam os seguintes tipos de cabos: cabos coaxiais BNC, cabos S-VHS com conector mini-DIN de 4 pinos, conectores IEEE-1934, conectores DVI e conectores estilo USB 2.0. A Figura 5 mostra como usar esses conectores de cabo de vídeo.

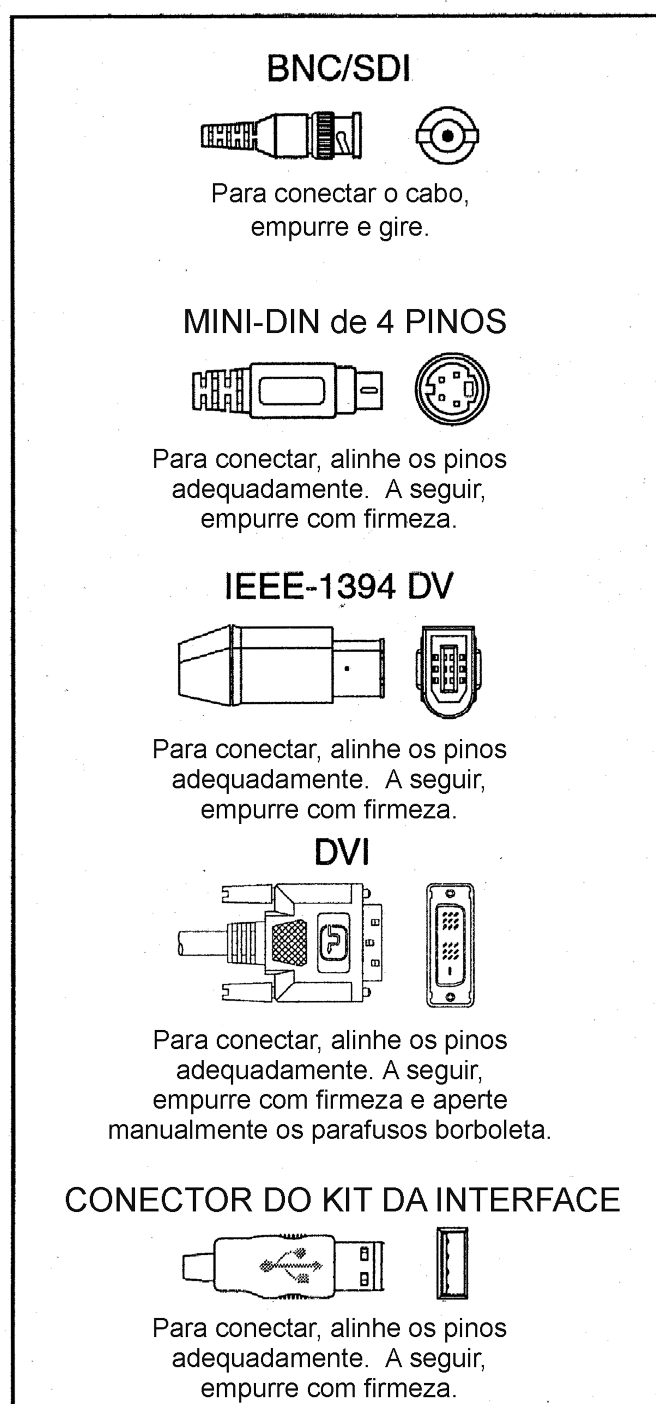


Figura 5. Conectores de Cabo de Vídeo.

CONEXÃO DA CAMERA HEAD

Remova a capa de proteção do conector do cabo da câmera. Ligue o cabo à UCC alinhando o ponto vermelho no final do conector com o ponto vermelho na tomada para cabo de câmera da UCC e empurre com firmeza (Figura 6).

Obs.: Se você não estiver familiarizado com conectores de cabos, consulte a seção de Ajustes de Equipamento. Consulte também a seção de Ajustes de Equipamento – diagramas de ajuste de equipamento usando fonte de luz automática.

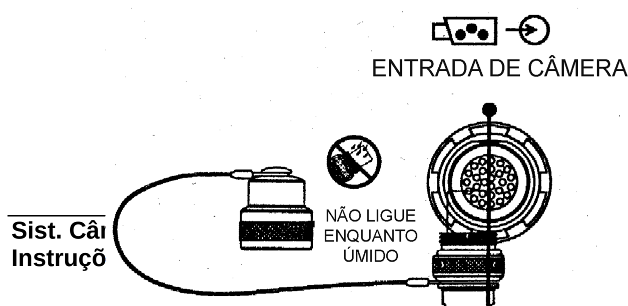
CONEXÃO DOS ACESSÓRIOS DE VÍDEO

Instale os acessórios de vídeo usando, como orientação, os diagramas apresentados na seção de Ajustes de Equipamento.

Apresentamos a seguir algumas dicas sobre ajustes de vídeo:

- Ao conectar acessórios de vídeo (monitores, VCRs ou impressoras) à UCC, faça sempre a conexão dos cabos usando as saídas de vídeo da câmera com as entradas de vídeo dos acessórios.
- Ao unir peças do equipamento em uma cadeia, a última peça deverá ser definida na posição de 75 Ω (ohm) ou ATIVA ("ON"). Se não houver um interruptor de 75 Ω (ohm) ou "ON", seu equipamento terá a característica de auto-terminação e esse procedimento não será necessário.
- Ao usar monitores ou impressoras com definições RGB/SYNC, conecte as saídas RGB/SYNC na câmera diretamente às entradas RGB/SYNC do monitor ou da impressora. Deve-se usar um cabo RGB tipo BNC, pois as saídas RGB/SYNC da câmera representam conectores de cabos coaxiais BNC padronizados. Use a entrada RGB com a impressora de vídeo para o   melhor resultado possível.
- Ao conectar gravadores Super VHS (S-VHS), monitores ou impressoras, ligue os conectores Y/C mini-DIN de 4 pinos (S-Vídeo) diretamente à entrada Y/C (S-Vìdeo) do equipamento acessório.

Obs.: Consulte a seção de Ajustes de Equipamento quanto aos diagramas para múltiplos ajustes e configurações de acessórios.



Alinhe o ponto vermelho ao final do conector do cabo da cabeça de câmera com o ponto vermelho na tomada para cabo da UCC e empurre com firmeza.

Figura 6. Conexão da Cabeça de Câmera

CONFIGURAÇÃO RECOMENDADA PARA O SISTEMA

CONFIGURAÇÃO DE SISTEMA COMPATÍVEL COM IEC 60601-1-1

A Figura 7 mostra uma configuração de sistema compatível com as exigências da norma IEC 60601-1-1.



ALERTA: Se esta unidade estiver configurada como parte de um sistema, todo o sistema deverá ser testado quando à conformidade com a norma IEC 60601-1-1.

- **Se a corrente de dispersão do sistema configurado exceder os limites da norma IEC 60601-1-1, instale um transformador de isolamento aprovado UL 2601-1/IEC 60601-1 e faça novo teste no sistema.**
- **O uso de acessórios não conformes com as exigências de segurança equivalentes deste equipamento pode provocar redução do nível de segurança do sistema resultante. A escolha de acessórios deverá considerar:**
  - **o uso do acessório próximo ao paciente;**
  - **a evidência de que a certificação de segurança do acessório foi conduzida de acordo com as normas apropriadas UL 2601-1/IEC 60601-1 e/ou IEC 60601-1-1.**

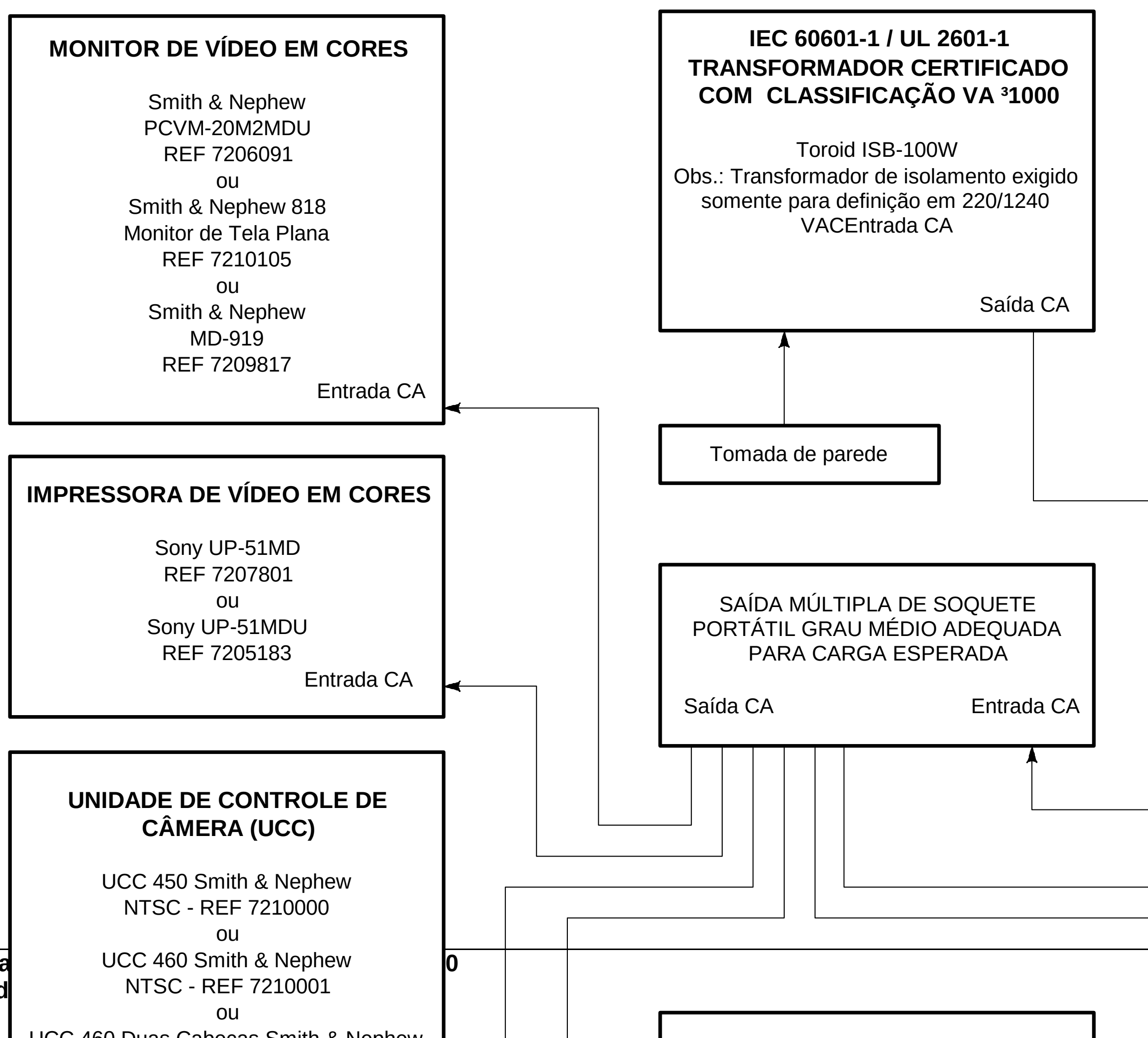

MONITOR DE VÍDEO EM CORES
Smith & Nephew
PCVM-20M2MDU
REF 7206091
ou
Smith & Nephew 818
Monitor de Tela Plana
REF 7210105
ou
Smith & Nephew
MD-919
REF 7209817
Entrada CA
IEC 60601-1 / UL 2601-1
TRANSFORMADOR CERTIFICADO
COM CLASSIFICAÇÃO VA ³1000
Toroid ISB-100W
Obs.: Transformador de isolamento exigido somente para definição em 220/1240 VACEntrada CA
Saída CA
Tomada de parede
IMPRESSORA DE VÍDEO EM CORES
Sony UP-51MD
REF 7207801
ou
Sony UP-51MDU
REF 7205183
Entrada CA
SAÍDA MÚLTIPLA DE SOQUETE PORTÁTIL GRAU MÉDIO ADEQUADA PARA CARGA ESPERADA
Saída CA
Entrada CA
UNIDADE DE CONTROLE DE CÂMERA (UCC)
UCC 450 Smith & Nephew
NTSC - REF 7210000
ou
UCC 460 Smith & Nephew
NTSC - REF 7210001
ou

Figura 7. Configuração de Sistema IEC 60601-1-1 para Unidades de Controle de Câmera 450 e 460 3-CCD.

CONFIGURAÇÕES DE EQUIPAMENTO

CONFIGURAções de Personalização (Customização) do Equipamento

As Unidades de Controle de Câmera 450 ou 460 podem ser usadas com uma grande variedade de componentes periféricos para ampliar a eficiência de seu sistema de vídeo. Cada configuração individual depende dos periféricos incluídos nesse sistema. Nas páginas seguintes você encontrará explicações e ilustrações sobre como ajustar a unidade de controle de câmera e o equipamento acessório, além de muitas variações de configuração.

Selecione a configuração que mais bem atenderá às suas necessidades. Caso sua configuração personalizada não esteja incluída, entre em contato com o representante da Smith & Nephew para assistência na montagem de seu sistema, visando otimizar suas necessidades.

SUMÁRIO DE CONFIGURAÇÕES DEFINIDAS

As configurações definidas e mencionadas a seguir estão ilustradas em detalhes nas páginas 21....32.

Obs.: As configurações 1 a 3 servem para ambas as Unidades de Controle de Câmera 450 e 460 da Smith & Nephew. As configurações 4 e 5 se aplicam somente à UCC 460.

CONFIGURAÇÃO	EQUIPAMENTO USADO
1	Unidade de Controle de Câmera 450/460 Monitor
2	Unidade de Controle de Câmera 450/460 VCR S-VHS Monitor
3	Unidade de Controle de Câmera 450/460 Gravador de Impressão de Vídeo (VPR) Monitor (2)
4	Unidade de Controle de Câmera 460 Gravador de Impressão de Vídeo (VPR) Monitor (2) Tela Plana com SDI

5 Unidade de Controle de Câmera 460
Impressão do Gravador de Vídeo (VPR)
Monitor (2)
Tela Plana com DVI



ALERTA: Se esse equipamento estiver configurado como parte de um sistema, o sistema completo deverá ser testado quanto à conformidade com a norma IEC 60601-1-1. Se a corrente de dispersão do sistema configurado exceder os limites da norma IEC 60601-1-1, instale um transformador de isolamento aprovado com classificação pelas normas UL 2601-1/IEC 60601-1 e faça novo teste no sistema.

SISTEMA COM GERADOR DE SINCRONISMO (GENLOCK)

A característica de geração de sincronismo (*genlock*) da câmera permite que você sincronize a câmera a um sinal de vídeo mestre. Isso é útil quando se misturam dois ou mais sinais de vídeo. Para sincronizar o sistema, conecte um sinal composto ou sinal de preto (*black burst*) do gerador de sincronismo ao conector VBS no painel traseiro da UCC.

CONFIGURAÇÃO 1 – UNIDADES DE CONTROLE DE CÂMERA 450 / 460

EQUIPAMENTO USADO

- Unidade de Controle de Câmera (UCC) 450 / 460
- Monitor

PROCEDIMENTO

1. Unidade de Controle de Câmera

Conecte o cabo de energia grau hospitalar fornecido à tomada de energia no painel traseiro da UCC.

2. Monitor

a. Pode-se conectar um ou mais monitores às portas de saída RGB, Y/C, DVI e SDI disponíveis.

b. Para a entrada RGB conecte o cabo de energia grau hospitalar fornecido à tomada de energia no monitor.

c. Conecte o cabo coaxial RGB fornecido a partir da saída (RGB OUT) no painel traseiro da UCC à porta de entrada (RGB IN) no monitor.

d. Pressione o botão RGB no painel frontal do monitor para obter a figura RGB. O uso desse formato produzirá imagens com a melhor cor e resolução possíveis.

e. Para Y/C, conecte o cabo coaxial Y/C fornecido a partir da saída (Y/C OUT) no painel traseiro da UCC à porta de entrada (Y/C IN) no monitor. Reserve essa característica como linha de segurança de “backup” caso haja dificuldades com a figura em RGB.

f. Se o monitor tiver um interruptor de terminação, coloque-o na posição “ON” (75 Ω).

g. Para entrada DVI:

- Conecte o cabo DVI fornecido com o monitor LCD de tela plana à saída DVI no painel traseiro da UCC.
- Pressione o botão de entrada no painel frontal do monitor LCD para selecionar “DVI” para exibir o vídeo digital.

Para entrada SDI:

- Conecte um cabo coaxial RG-59 do conector coaxial no painel traseiro a um monitor compatível com SDI.
- Pressione o botão de entrada no painel frontal do monitor LCD para selecionar “SDI” para exibir o vídeo digital.

3. Acessório de Saída Digital

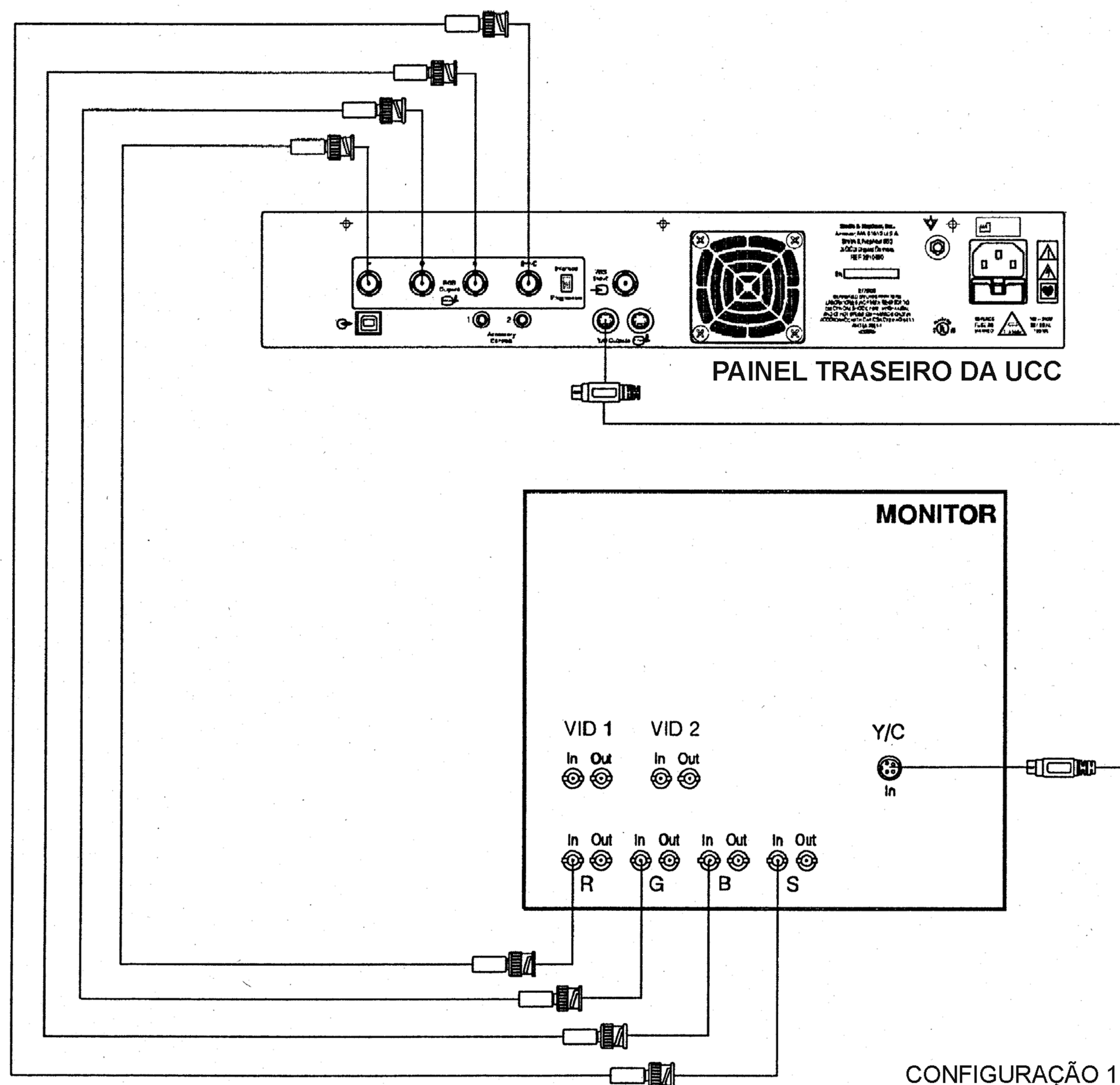
Conecte o cabo IEEE-1394 de 4 pinos a partir da porta IEEE-1394 DV OUT no painel traseiro da UCC à porta IEE-1394 DV do acessório. São fornecidos os dois cabos de 4 pinos para 4 pinos e de 4 pinos para 6 pinos.

4. Configuração do Sistema

Após a conexão de todos os componentes acessórios periféricos, ligue os componentes do vídeo usando os interruptores de energia apropriados.

Obs.: Pode ser necessário ligar o acessório de saída digital após a ativação da unidade de controle de câmera.

CONFIGURAÇÃO 1



CONFIGURAÇÃO 2 – UNIDADES DE CONTROLE DE CÂMERA 450 / 460

EQUIPAMENTO USADO

- Unidade de Controle de Câmera (UCC) 450 / 460
- Gravador de Vídeo Cassete (VCR) S-VHS
- Monitor

PROCEDIMENTO

1. Unidade de Controle de Câmera

Conecte o cabo de energia grau hospitalar fornecido à tomada de energia no painel traseiro da UCC.

2. VCR S-VHS

a. Conecte o cabo de energia grau hospitalar fornecido à tomada de energia no VCR.

b. Conecte o cabo coaxial Y/C fornecido a partir da porta Y/C OUT no painel traseiro da UCC à porta Y/C IN do VCR.

c. Conecte o cabo coaxial Y/C fornecido a partir da saída Y/C OUT no painel traseiro do VCR S-VHS à entrada Y/C IN no monitor.

d. Conecte o cabo coaxial RGB fornecido a partir da saída RGB OUT no painel traseiro da UCC à entrada RGB IN no monitor.

e. Pressione o botão RGB no monitor para obter uma imagem RGB. O uso desse formato produzirá a imagem com a melhor cor e resolução possíveis.

3. Monitor

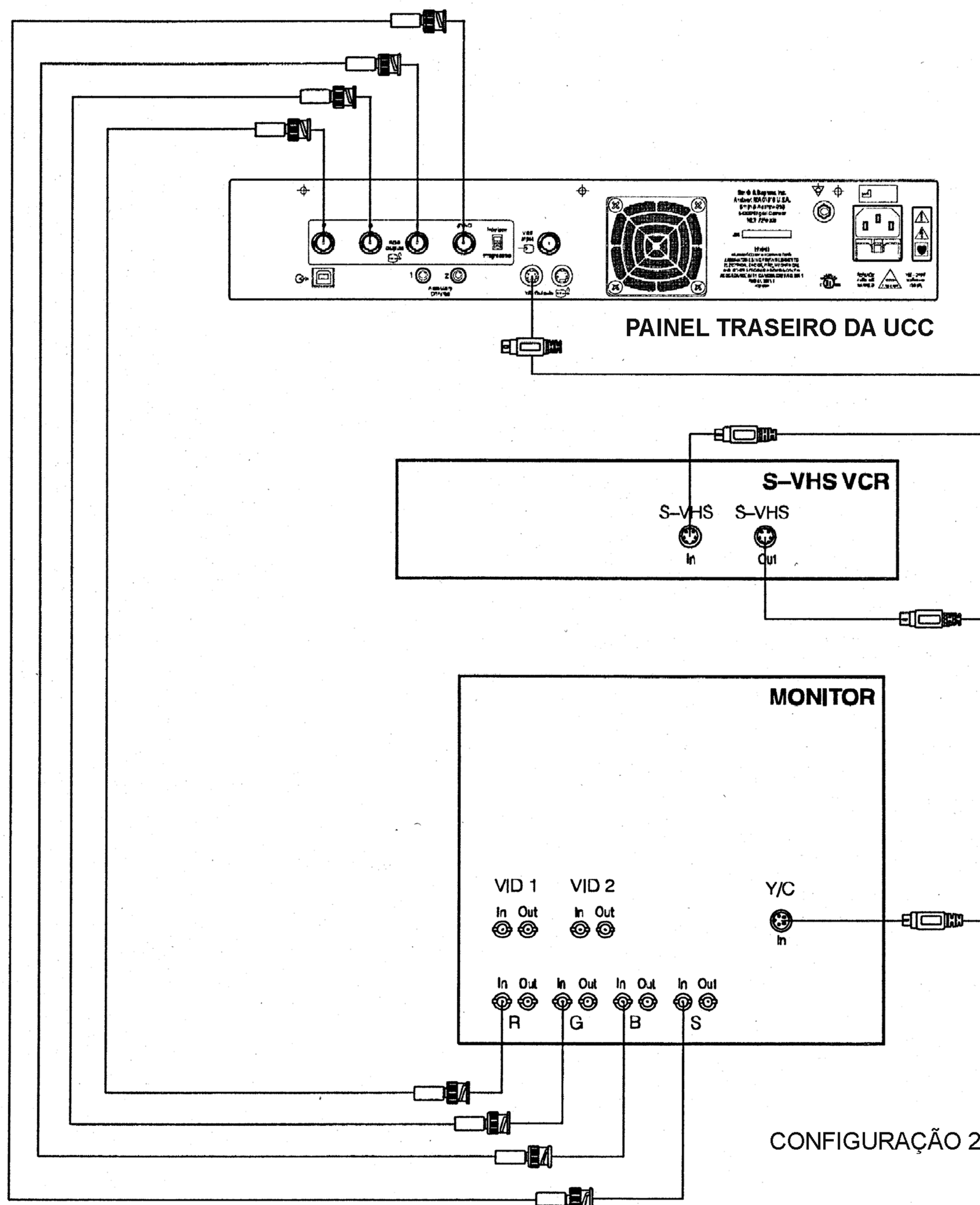
a. Conecte o cabo de energia grau hospitalar fornecido à tomada de energia no monitor.

b. Se o monitor tiver um interruptor de terminação, coloque-o na posição “ON” (75 Ω).

4. Configuração do Sistema

Após a conexão de todos os componentes acessórios periféricos, ligue os componentes do vídeo usando os interruptores apropriados.

CONFIGURAÇÃO 2



CONFIGURAÇÃO 3 – UNIDADES DE CONTROLE DE CÂMERA 450 / 460

EQUIPAMENTO USADO

- Unidade de Controle de Câmera (UCC) 450 / 460
- Impressão do Gravador de Vídeo (VPR)
- Monitor (2)

PROCEDIMENTO

1. Unidade de Controle de Câmera

Conecte o cabo de energia grau hospitalar fornecido à tomada de energia no painel traseiro da UCC.

2. Impressão do Gravador de Vídeo (VPR)

a. Conecte o cabo de energia grau hospitalar fornecido á tomada de energia no VPR.

b. Conecte o cabo coaxial RGB fornecido a partir da saída RGB OUT no painel traseiro da UCC à entrada RGB IN no VPR.

c. Conecte o cabo coaxial RGB fornecido a partir da saída RGB OUT no painel traseiro do VPR à entrada RGB IN no monitor.

d. Pressione o botão RGB no monitor para obter a figura RGB. O uso desse formato produzirá imagens com a melhor cor e resolução possíveis.

3. Monitor 1

a. Conecte o cabo de energia grau hospitalar fornecido à tomada de energia no monitor.

b. Conecte o cabo coaxial Y/C fornecido a partir da saída Y/C OUT no painel traseiro da UCC à entrada Y/C IN no Monitor 1. Use essa configuração de Monitor Y/C em caso de dificuldades com a figura em RGB.

c. Se o monitor tiver um interruptor de terminação e você estiver usando dois monitores, defina o interruptor de terminação do primeiro monitor (Monitor 1) para a posição "OFF" (DESLIGADO) e a do segundo monitor (Monitor 2) para a posição "ON" 75 Ω (LIGADO). Se você estiver usando somente um monitor, defina o interruptor para a posição "ON".

4. Monitor 2

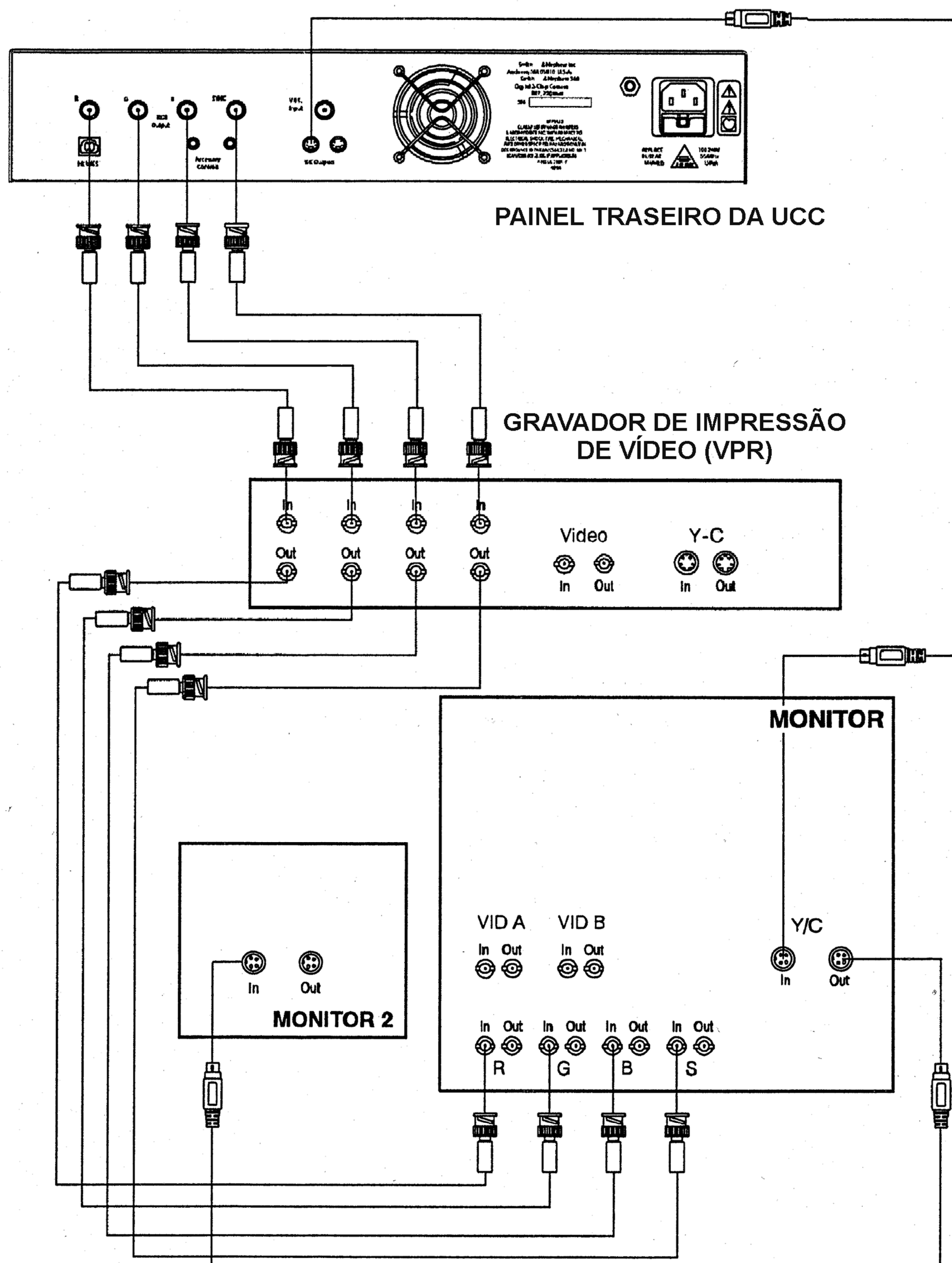
a. Opcional: conecte o cabo coaxial Y/C a partir da saída Y/C OUT do Vídeo no painel traseiro do Monitor 1 à entrada Y/C de Vídeo no Monitor 2.

b. Se o Monitor 2 tiver um interruptor de terminação, defina-o para a posição “ON” 75 Ω (LIGADO) e configure o interruptor do Monitor 1 para “OFF” (DESLIGADO).

5. Configuração do Sistema

Após a conexão de todos os componentes acessórios periféricos, ligue os componentes do vídeo usando os interruptores de energia apropriados.

CONFIGURAÇÃO 3



CONFIGURAÇÃO 3

CONFIGURAÇÃO 4 – UNIDADES DE CONTROLE DE CÂMERA 460

EQUIPAMENTO USADO

- Unidade de Controle de Câmera (UCC) 460
- Gravador de Impressão de Vídeo (VPR)
- Monitor (2)
- Tela Plana com SDI

PROCEDIMENTO

1. *Unidade de Controle de Câmera*

Conecte o cabo de energia grau hospitalar fornecido à tomada de energia no painel traseiro da UCC.

2. *Impressão do Gravador de Vídeo (VPR)*

a. Conecte o cabo de energia grau hospitalar fornecido á tomada de energia no VPR.

b. Conecte o cabo coaxial RGB fornecido a partir da saída RGB OUT no painel traseiro da UCC à entrada RGB IN no VPR.

c. Conecte o cabo coaxial RGB fornecido a partir da saída RGB OUT no painel traseiro do VPR à entrada RGB IN no monitor.

d. Pressione o botão RGB no monitor para obter a imagem RGB. O uso desse formato produzirá imagens com a melhor cor e resolução possíveis.

3. *Monitor 1*

a. Conecte o cabo de energia grau hospitalar fornecido à tomada de energia no monitor.

b. Conecte o cabo coaxial Y/C fornecido a partir da saída Y/C OUT no painel traseiro da UCC à entrada Y/C IN no Monitor 1. Use essa configuração de Monitor Y/C em caso de dificuldades com a figura em RGB.

c. Se o monitor tiver um interruptor de terminação e você estiver usando dois monitores, defina o interruptor do primeiro monitor (Monitor 1) para a posição “OFF” (DESLIGADO) e a do segundo monitor (Monitor 2) para a posição “ON” 75 Ω (LIGADO). Se você estiver usando somente um monitor, defina o interruptor de terminação para a posição “ON”.

d. Para saída SDI:

- Conecte um cabo coaxial RG-59 do conector coaxial no painel traseiro a um monitor compatível com SDI.
- Pressione o botão de entrada no painel frontal do monitor LCD para selecionar “SDI” para exibir o vídeo digital.

4. Monitor 2

a. Opcional: conecte o cabo coaxial Y/C a partir da saída Y/C OUT do Vídeo no painel traseiro do Monitor 1 à entrada Y/C de Vídeo no Monitor 2.

b. Se o Monitor 2 tiver um interruptor de terminação, defina-o para a posição “ON” 75 Ω (LIGADO) e configure o interruptor do Monitor 1 para “OFF” (DESLIGADO).

5. Tela Plana com SDI

a. Conecte o cabo de energia grau hospitalar fornecido à tomada de energia do monitor.

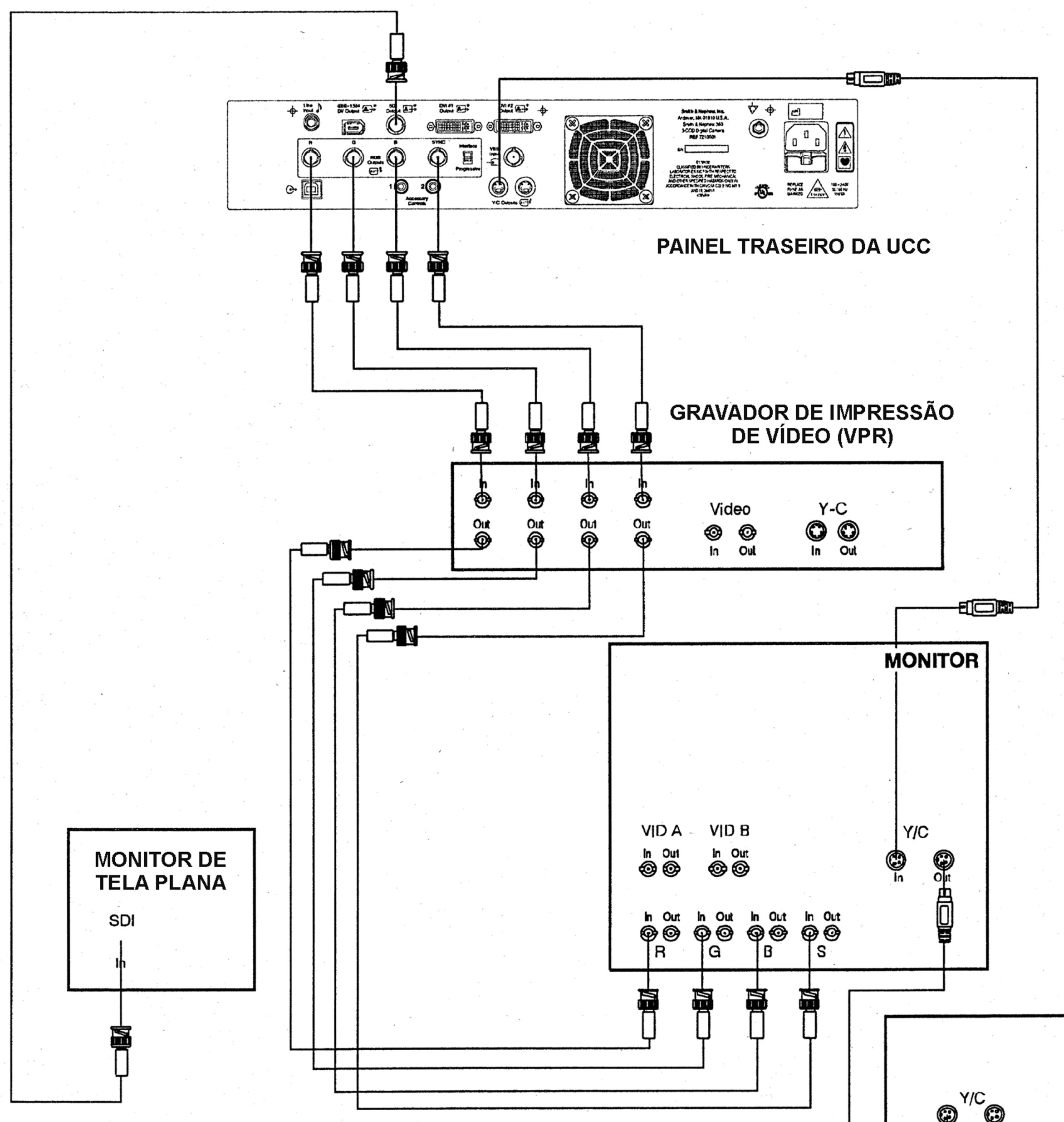
b. Conecte o cabo coaxial tipo BNC a partir da saída SDI da câmera à entrada SDI no monitor.

c. Selecione a entrada SDI no monitor.

6. Configuração do Sistema

Após a conexão de todos os componentes acessórios periféricos, ligue os componentes do vídeo usando os interruptores de energia apropriados.

CONFIGURAÇÃO 4



CONFIGURAÇÃO 5 – UNIDADES DE CONTROLE DE CÂMERA 460

EQUIPAMENTO USADO

- Unidade de Controle de Câmera (UCC) 460
- Gravador de Impressão de Vídeo (VPR)
- Monitor (2)
- Tela Plana com DVI

PROCEDIMENTO

1. ***Unidade de Controle de Câmera***

   Conecte o cabo de energia grau hospitalar fornecido à tomada de energia no painel traseiro da UCC.

2. ***Impressão do Gravador de Vídeo (VPR)***

   a. Conecte o cabo de energia grau hospitalar fornecido á tomada de energia no VPR.

   b. Conecte o cabo coaxial RGB fornecido a partir da saída RGB OUT no painel traseiro da UCC à entrada RGB IN no VPR.

   c. Conecte o cabo coaxial RGB fornecido a partir da saída RGB OUT no painel traseiro do VPR à entrada RGB IN no monitor.

   d. Pressione o botão RGB no monitor para obter a figura RGB. O uso desse formato produzirá imagens com a melhor cor e resolução possíveis.

3. ***Monitor 1***

   a. Conecte o cabo de energia grau hospitalar fornecido à tomada de energia no monitor.

   b. Conecte o cabo coaxial Y/C fornecido a partir da saída Y/C OUT no painel traseiro da UCC à entrada Y/C IN no Monitor 1. Use essa configuração de Monitor Y/C em caso de dificuldades com a figura em RGB.

   c. Se o monitor tiver um interruptor de terminação e você estiver usando dois monitores, defina o interruptor do primeiro monitor (Monitor 1) para a posição "OFF" (DESLIGADO) e o do segundo monitor (Monitor 2) para a posição "ON" 75 Ω (LIGADO). Se você estiver usando somente um monitor, defina o interruptor de terminação para a posição "ON".

   d. Para saída DVI:

   - Conecte um cabo DVI fornecido com o monitor LCD de tela plana à porta de saída DVI no painel traseiro da UCC.
   - Pressione o botão de entrada no painel frontal do monitor LCD para selecionar "DVI" para exibir o vídeo digital.

4. ***Monitor 2***

   a. Opcional: conecte o cabo coaxial Y/C a partir da saída Y/C OUT do Vídeo no painel traseiro do Monitor 1 à entrada Y/C de Vídeo no Monitor 2.

   b. Se o Monitor 2 tiver um interruptor de terminação, defina-o para a posição "ON" 75 Ω (LIGADO) e configure o interruptor do Monitor 1 para "OFF" (DESLIGADO).

5. ***Tela Plana com DVI***

   a. Conecte o cabo de energia grau hospitalar fornecido à tomada de energia do monitor.

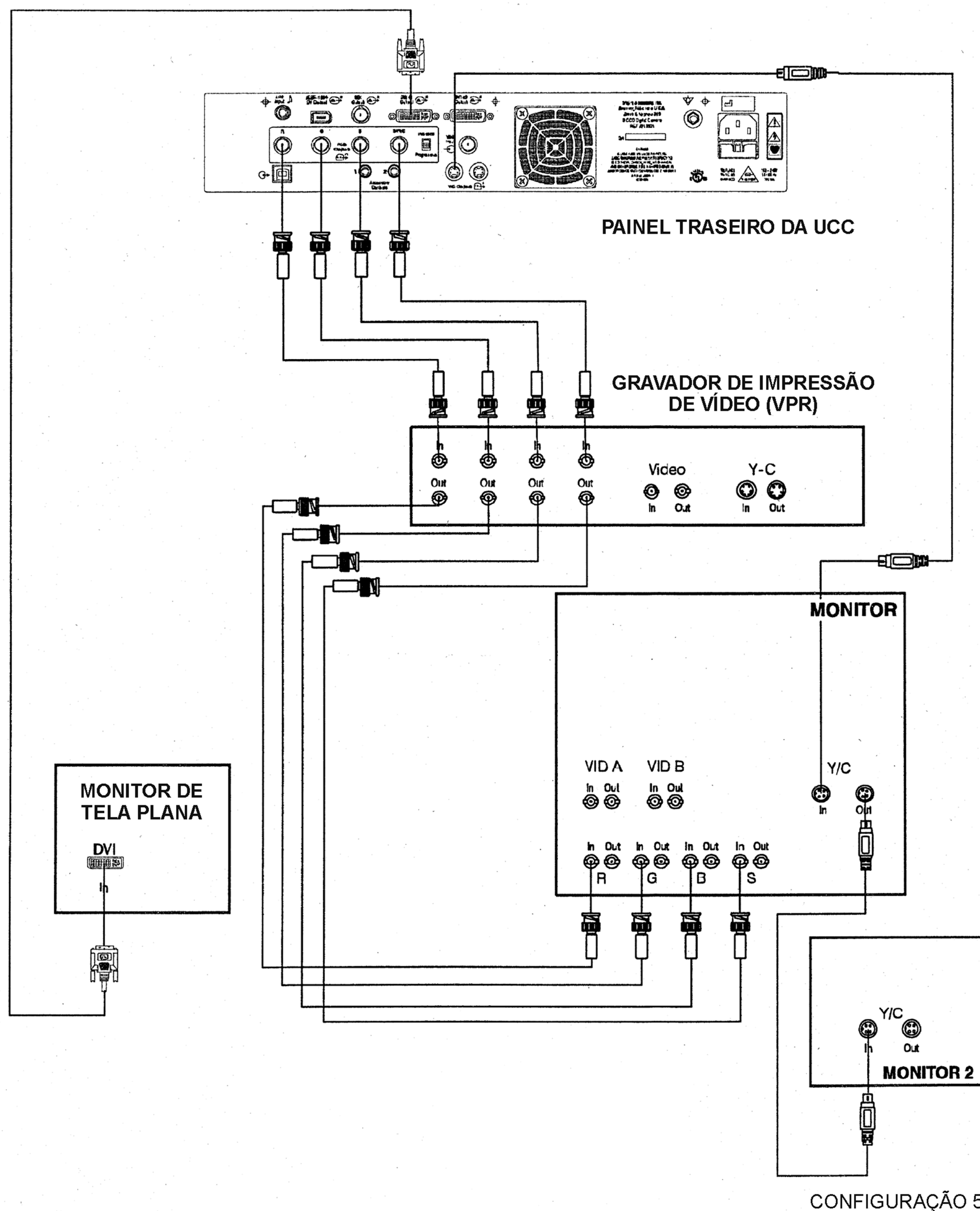
   b. Conecte um cabo estilo DVI a partir da saída DVI da câmera à entrada DVI no monitor.

   c. Selecione a entrada DVI no monitor.

6. ***Configuração do Sistema***

   Após a conexão de todos os componentes acessórios periféricos, ligue os componentes do vídeo usando os interruptores de energia apropriados.

CONFIGURAÇÃO 5



CONFIGURAÇÃO 5

OPERAÇÃO

Ligação da Camera Head

1. Ligue a extremidade fêmea do cabo de energia na tomada de energia no painel traseiro da UCC.
2. Confirme se a saída de energia corresponde aos dados constantes da etiqueta do painel traseiro e se o terceiro pino do plugue está devidamente aterrado.
3. Ligue o plugue de energia em uma tomada de energia CA grau hospitalar.
4. Ligue o interruptor de energia no painel frontal da UCC (“ON”). Esse interruptor ficará verde e as barras de cores aparecerão na tela do monitor.

   Obs.: As barras de cores não aparecerão se a cabeça de câmara já estiver ligada na UCC.

   LEMBRETE: Use uma tomada de energia CA grau hospitalar.

AJUSTE DO MONITOR ÀS BARRAS DE CORES

As barras de cores são usadas para teste e ajuste da cor no monitor aos níveis de contraste, nitidez e cores desejados.

1. Ligue o monitor (“ON”).
2. As barras de cores aparecerão na tela.
3. Defina a imagem do monitor à visualização desejada ajustando os níveis de contraste, nitidez e cores. Se o monitor tiver um botão de restauração (*Reset*), o uso desse recurso para ajustar as cores à configuração de fábrica geralmente fornecerá a qualidade desejada.

   Obs.: Em caso de dificuldades para ajustar as cores no monitor, consulte as informações a seguir sobre ajuste de monitores em cores.

DICAS PARA CONFIGURAÇÃO DE MONITORES EM CORES

- Faça a conexão de seu monitor de acordo com o Manual do Usuário, definindo a chave de ajuste final conforme explicado na seção *Conexões Elétricas.*
- Inicie com os controles de contraste (figura) e brilho na posição média. Ajuste levemente o brilho de modo que as partes mais escuras da imagem fiquem visíveis mas não “turvas” ou desbotadas.
- Defina o contraste de modo que toda a imagem apresente o brilho desejado. Na maioria dos casos é preferível ajustar o contraste para 50% ou acima.

  Obs.: O uso em longo prazo com o contraste definido em um nível muito alto reduzirá a vida útil do monitor.

- A saturação Y/C de cores é ajustada com a tecla ou botão de ajuste de saturação (de cores). A diminuição dessa configuração reduzirá o percentual total de colorido da imagem. Na posição mínima, a imagem aparecerá em preto e branco. O excesso de saturação de cor dificulta a visualização da imagem e as cores aparecerão obscuras ou manchadas.

- A matiz Y/C é ajustada pelo botão ou tecla de cor (cambiante ou de fase). Ajuste a MATIZ até obter um tom satisfatório.

Obs.: A maioria dos monitores tem o recurso de restauração das configurações de fábrica definindo-se os botões de controle para o centro ou, em alguns equipamentos, pressionando-se o botão de restauração (*Reset*) no painel frontal.

CONFIRMAÇÃO DA LIGAÇÃO DO ACOPLADOR / VIDEOENDOSCÓPIO À CAMERA HEAD

As Unidades de Controle de Câmera 450 e 460 3-CCD são projetadas para uso com instrumentos como videolaparoscópio, videoartroscópio ou acoplador de lentes.

1. Conecte um videoscópio ou um acoplador com endoscópio de visão direta à cabeça de câmera.
2. Conecte o guia de luz de fibra ótica da fonte de iluminação automática ao endoscópio .

AJUSTE EM BRANCO DA CÂMERA

O botão WHITE SET (ajuste em branco) permite a correção das diferenças de cor resultantes das fontes de iluminação ou dos endoscópios conectados. O procedimento de ajuste em branco deverá ser obedecido antes de todo e qualquer procedimento cirúrgico, para garantir a rendição apropriada de cores. Para esse ajuste em branco, acompanhe as instruções a seguir. O endoscópio e o guia de luz de fibra ótica já deverão estar conectados, como explicado anteriormente.

1. Insira o cabo da câmera na tomada no painel frontal. Uma imagem de vídeo ao vivo aparecerá no monitor.
2. Aponte o endoscópio para um objeto branco (uma bandagem de gaze de 4x4 ou uma folha plana de papel branco), focalize e pressione o botão de definição (WHITE SET) no painel frontal da UCC. Preencha a tela o mais completamente possível com o objeto, mas não mantenha o endoscópio muito próximo, a ponto de tocar esse objeto. As palavras “White Set in Progress” (Ajuste em branco em processo) aparecerão no monitor.
3. Mantenha a bandagem de gaze ou a folha de papel em frente ao endoscópio até que as palavras “White Set Complete” (Ajuste em branco concluído) sejam exibidas no monitor.

Obs.: Se o monitor exibir a mensagem “White Set Incomplete” (Ajuste em branco incompleto), o procedimento deverá ser repetido. O motivo pode estar em condições de iluminação não satisfatórias.

Focalize o endoscópio em um objeto branco até que a mensagem “White Set Complete” apareça no monitor.

UCC 460 de Duas Cabeças

Ao usar a UCC 460 de Duas Cabeças, o ajuste em branco é mantido para a cabeça de câmera que estiver ativa à época da configuração. O usuário pode trocar para frente e para trás entre cabeça A ou B, pois a configuração é mantida para cada cabeça de câmera, de modo independente uma da outra.

O usuário pode fazer esse ajuste em branco para ambas as cabeças A e B selecionando primeiro uma das portas (ou seja, A) e definindo o branco para essa cabeça e selecionando a seguir a outra porta (ou seja, B) e fazendo o ajuste correspondente.

Obs.: O aviso de ajuste em branco será exibido novamente na primeira vez em que a unidade for comutada para a Cabeça B.

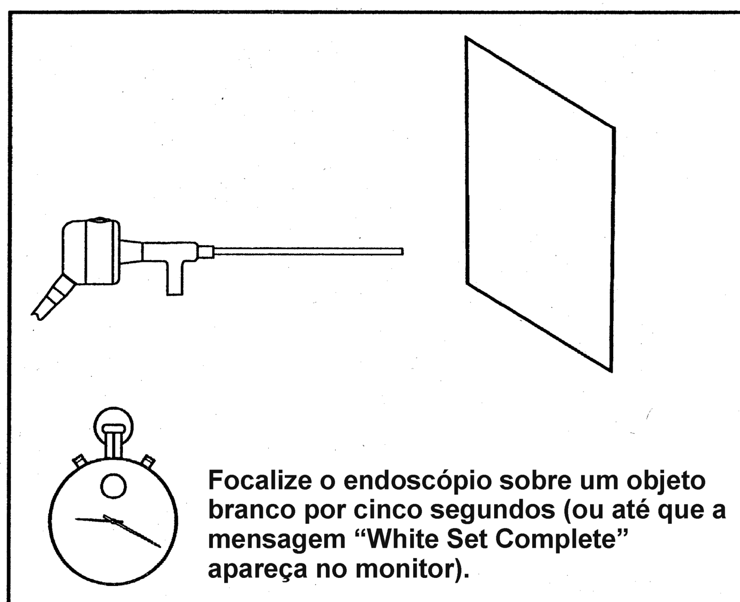


Figura 8. Configuração de branco da Câmera.

Menus de Controle da Câmera

As UCC 450 e 460 foram configuradas para atender às suas necessidades de visualização de investigação digital por imagens. O usuário pode controlar a câmera pressionando os botões no painel frontal da UCC e/ou os botões da cabeça de câmera.

Um Menu-OSD (exibição na tela) ou usando caracteres de vídeo por superposição mostra avisos, recuo visual, estrutura de menus ou mensagens de erro na tela principal de exibição da cirurgia.

Os botões no painel frontal da UCC permitem operações com um único botão para a maioria das funções de controle de câmera usadas com mais freqüência: WHITE SET (ajuste em branco), BRIGHTNESS (brilho), ENHANCEMENT (realce) e PROCEDURE (procedimento). Além disso, os três botões de controle de menu para todos os fins –UP (para cima), SELECT (selecionar) e DOWN (para baixo) – permitem que o usuário selecione ou programe outras funções da câmera. Os controles do painel frontal estão ilustrados nas Figuras 1a até 1c.

Os botões da cabeça de câmera podem ser operados em dois modos diferentes. Quando o Menu-OSD não está exibido na tela, cada um dos botões da cabeça de câmera está designado a uma única função.

Para cabeças de câmera com dois botões, Câmera Heads Dyonics® ED-3 e Vision 337 esterilizáveis em autoclave que operam com as UCC 450 e 460 da Smith & Nephew: os botões LEFT (esquerdo) e RIGHT (direito) são designados para duas funções de controle

pré-programadas como BRIGHTNESS (brilho), ZOOM, WHITE SET (ajuste em branco), ACCESSORY 1 (acessório 1) e ACCESSORY 2 (acessório 2). (Consulte a seção sobre configuração de botões [BUTTON SETUP] na página 43)

Para cabeças de câmera de três botões: os botões TOP (superior), MIDDLE (do meio) e BOTTOM (inferior) são designados para três funções pré-programadas, de modo semelhante ao das câmeras de dois botões. Essas funções pré-programadas podem ser designadas por meio do Menu de configuração de botões [BUTTON SETUP] na página 43.

Quando o Menu-OSD está exibido na tela, as funções dos botões da cabeça de câmera são: SELECT (selecionar), UP (para cima) e DOWN (para baixo), descritas na seção a seguir.

BOTÃO SELECT

Esse botão no painel frontal da UCC acionará o Menu-OSD de nível superior.

Uma vez exibido esse Menu na tela, os botões TOP e DOWN nas cabeças de câmera de três botões podem ser usados para mover o cursor para cima e para baixo, para selecionar a opção de menu. O botão MIDDLE de uma cabeça de câmera de três botões também pode ser usado para selecionar a escolha destacada do menu ou ir para o menu anterior ou ainda para acessar o menu nível superior. Essa característica não está habilitada na cabeça de câmera de dois botões e os botões LEFT e RIGHT permanecerão no estado padrão selecionado no Menu BUTTON SET-UP.

WHITE SET (ajuste em branco) é a escolha padrão quando o Menu-OSD for acessado primeiro. Para iniciar o processo, pressione o botão SELECT no painel frontal da UCC ou o botão MIDDLE de uma cabeça de câmera de três botões.

Ao pressionar o botão de seleção em outras escolhas de menu destacadas, exceto a opção de saída [EXIT], será ativado um menu secundário associado à função selecionada.

Se o botão SELECT for pressionado enquanto [EXIT] estiver em destaque, a operação dispensará o Menu-OSD .

BOTÕES UP E DOWN

Se qualquer um desses botões for pressionado no painel frontal da UCC, ou se qualquer um dos botões de uma cabeça de câmera de dois ou de três botões for pressionado antes de se pressionar o botão SELECT no painel frontal, as funções definidas pelo Menu de configuração de botões [BUTTON SETUP] (consulte página 43) serão executadas.

Se o botão de seleção for pressionado primeiro, provocando o aparecimento do Menu-OSD , ao se pressionar os botões UP e DOWN no painel frontal, ou os botões TOP ou BOTTOM nas cabeças de câmera de três botões, ou os botões LEFT ou RIGHT nas cabeças de câmera de dois botões, o cursor rolará pelas seleções de menu disponíveis. Ao atingir o fim do menu, a ativação do botão seguinte UP ou DOWN levará o usuário ou ao topo ou ao fim do menu.

MENUS E SUB-MENUS



WHITE SET **ENHANCEMENT** **BRIGHTNESS** **PROCEDURE** **BUTTON SET-UP** **LANGUAGE** **PROGRAM** **EXIT**

O sistema OSD comporta os menus e menus secundários apresentados a seguir, cuja explicação em detalhes é encontrada nas seções subseqüentes. Se um Menu-OSD ou menu secundário ficar na tela durante cinco segundos sem ser acionado por qualquer botão, ele será dispensado sem qualquer alteração nas configurações da câmera. A menos que definido de outra forma, as entradas de menu têm o suporte de ambas as UCC 450 e 460. Os itens de menu sublinhados são as escolhas padrão.

- **ZOOM (somente UCC 460)**
- **WHITE SET**
- **ENHANCEMENT**
- **BRIGHTNESS**
- **PROCEDURE**
    - ARTROSCOPY
    - LAPAROSCOPY
    - CYSTOSCOPY
    - ENT
    - CUSTOM 1
    - CUSTOM 2
    - FLEXIBLE SCOPE FILTER A
    - FLEXIBLE SCOPE FILTER B
    - LAST USED CAMERA SETTINGS
    - MAIN MENU
- **BUTTON SETUP**
    - LEFT / TOP
    - RIGHT / BOTTOM
    - MIDDLE
    - MAIN MENU
- **LANGUAGE**
    - ENGLISH
    - DEUTSCH
    - ESPAÑOL
    - FRANÇAIS
    - ITALIANO
    - SVENSKA
    - NEDERLANDS
    - JAPANESE
    - MAIN MENU

        - LARGE CIRCLE
        - AUTOMATIC
    - SENSITIVITY
        - NORMAL
        - LOW LIGHT
    - BLACK SET
    - ENHANCEMENT
        - DETAIL MODE
            - 0 – 5
        - DETAIL BAND
            - 0 – 4
        - H DTL GAIN
            - 0 – 63
        - V DTL GAIN
            - 0 – 31
        - RED DTL
            - OFF
            - ON
        - FACTORY DEFAULT
        - PREVIOUS MENU
    - BRIGHTNESS
    - COLOR
        - RED
            - HUE
            - SATURATION
            - FACTORY DEFAULT
        - BLUE
            - HUE
            - SATURATION
            - FACTORY DEFAULT
        - GREEN

- **PROGRAM**
  - CAMERA SETTINGS
  - GAIN
    - <u>OFF (0 db)</u>
    - LOW
    - HIGH
  - ELECTRONIC LIGHT CONTROL
    - <u>AUTO</u>
    - MANUAL SHUTTER 1/60
  - ELC PEAK / AVG
    - 1 - 8
  - LIGHT MEASUREMENT AREA
    - TOTAL
    - CENTER
    - SMALL CIRCLE
    - MEDIUM CIRCLE

    - YELLOW
      - HUE
      - SATURATION
      - FACTORY DEFAULT
    - FACTORY DEFAULT
    - PREVIOUS MENU
  - DYNAMIC RANGE
    - GAMMA
      - OFF
      - LOW
      - NORMAL
      - HIGH
    - *AUTO KNEE*
      - OFF
      - ON
    - *PRE-KNEE*
      - OFF
      - ON
    - *WHITE CLIP*
      - LOW
      - NORMAL
      - HIGH
    - FLARE COMPENSATION
      - OFF
      - ON
    - *BLACK STRETCH*

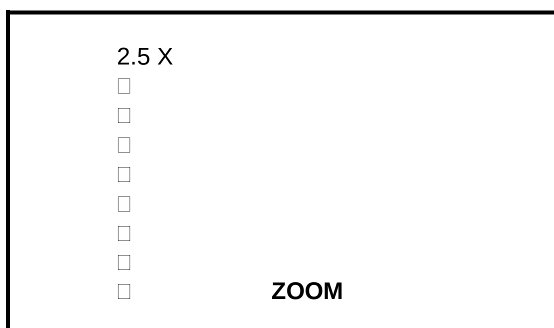
      - HUE
      - SATURATION
      - FACTORY DEFAULT
    - CYAN
      - HUE
      - SATURATION
      - FACTORY DEFAULT
    - MAGENTA
      - HUE
      - SATURATION
      - FACTORY DEFAULT

        - OFF
        - ON
    - FACTORY DEFAULT
    - PREVIOUS MENU
  - SAVE SETTINGS AS CUSTOM 1
  - SAVE SETTINGS AS CUSTOM 2
  - RESTORE FACTORY CUSTOM 1 SETTINGS
  - RESTORE FACTORY CUSTOM 2 SETTINGS
  - MAIN MENU
- **EXIT**

ZOOM (somente para UCC 460)

Quando o cursor estiver colocado na função ZOOM e o botão SELECT do meio na cabeça de câmera estiver pressionado, a função de zoom será temporariamente designada para os botões UP e DOWN até que o botão SELECT seja pressionado novamente.

Mediante pressão contínua de um botão UP ou DOWN, a imagem aumentará de 1.0X para 2.5X em cerca de 3,5 segundos. Nesse período, o Menu-OSD exibirá um barômetro de zoom junto com o valor do fator zoom em incrementos de 0.1X no lado esquerdo da imagem. Ao se atingir o fator mínimo ou máximo da escala, a ação de zoom será interrompida e mantida naquele valor; o barômetro de zoom na tela e o fator de zoom desaparecerão em cinco segundos.



Mediante nova pressão do botão SELECT, o Menu-OSD principal será exibido na tela. Os botões UP e DOWN voltam para a designação selecionada no menu de configuração de botões [BUTTON SETUP].

LIGANDO E INICIALIZANDO

Ao ligar o equipamento, aparece uma tela de inicialização no monitor cirúrgico, indicando o nome do modelo e o nome do procedimento cirúrgico atualmente selecionado. Essa tela permanece no monitor por cinco segundos. A seguir, surge um padrão de vídeo ao vivo ou uma barra de cores, dependendo de a cabeça de câmera estar ligada ou não no equipamento.



Se a cabeça de câmera estiver ligada na unidade de controle quando o equipamento for ligado, aparecerá um vídeo ao vivo no monitor, com um aviso para executar um ajuste em branco. A mesma funcionalidade ocorre para cada cabeça de uma unidade de controle de câmera com duas cabeças.

Se a cabeça de câmara não estiver ligada, ou se permanecer desligada enquanto a unidade de controle está ligada, aparecerá uma barra de cores no monitor.

No modo de barra de cores, o nome do procedimento atualmente selecionado pode ser ativado ou alterado pressionando-se o botão respectivo [PROCEDURE] no painel frontal.

Quando a cabeça de câmera está ligada durante a exibição da barra de cores, a unidade de controle muda para vídeo ao vivo, surgindo um aviso para proceder ao ajuste em branco.

MENU WHITE SET

Quando essa opção for selecionada, ou sempre que a UCC for ligada primeiro, aparecerá na tela um aviso para pressionar qualquer botão para a ajuste em branco.



Focalizando um objeto branco neutro, o usuário pode ativar o processo ou pressionando o botão WHITE SET no painel frontal ou usando qualquer botão da cabeça de câmera. Enquanto a câmera estiver executando o ajuste em branco a mensagem de ajuste em branco em processo estará piscando na tela.



O processo será bem sucedido (completo) se teve início com iluminação suficiente e quando os níveis de sinal RGB (Vermelho, Verde e Azul) estiverem bem equalizados (na saída Y/C, quando a amplitude do sinal de saturação estiver minimizada). Surgirá na tela, por três segundos, uma breve mensagem de conclusão da definição, para indicar que o processo foi concluído.

WHITE SET COMPLETE

Se não houver luz suficiente para a operação de ajuste em branco após o início do processo, a câmera vai mostrar uma mensagem de ajuste em branco incompleto.

WHITE SET INCOMPLETE

Essa mensagem somente será exibida quando ocorrer alguma falha no processo, em conseqüência da iluminação insuficiente. A mensagem não será mostrada se a câmera falhar na configuração dessa função por imagem fora da faixa de temperatura colorida ou por excesso de luz. Essa mensagem de erro permanecerá na tela por cinco segundos. O usuário deverá então reiniciar o processo usando qualquer botão da UCC ou da cabeça de câmera. Se for decidido não executar essa configuração de novo, ou se um erro de hardware impedir a conclusão bem sucedida do ajuste em branco, a mensagem de erro desaparecerá após cinco segundos e o usuário poderá continuar a operação.

O processo de ajuste em branco é executado em cerca de um segundo. Se a cabeça de câmera for removida com a UCC ligada e depois re-inserida na UCC, aparecerá a mensagem solicitando pressionar qualquer botão para o ajuste em branco – “PRESS ANY BUTTON TO WHITE SET” – e o processo deverá ser repetido.

REALCE

Com o cursor em ENHANCEMENT (realce) e o botão SELECT do meio da cabeça de câmera pressionado, a função de realce será designada temporariamente aos botões TOP e BOTTOM até que o botão SELECT seja pressionado novamente.

O realce diz respeito à aplicação de um ou mais filtros espaciais para avivar ou suavizar a imagem, com a finalidade de se obter um efeito de visualização mais agradável. Em alguns casos, isso pode envolver a aplicação de um filtro de realce com borda mais nítida. Em outros casos, como quando se aplica zoom digital, ou quando a exploração é feita com luminosidade reduzida, aplica-se um filtro de passagem baixa para suprimir ruídos de alta freqüência ou artefatos espaciais. Os parâmetros internos que controlam a Função de Transferência de Contraste como uma função de freqüências espaciais diferentes incluem:

- Modo de Detalhes Médicos
- Faixa de Detalhes
- Ganho de Detalhe Horizontal
- Ganho de Detalhe Vertical
- Detalhe em Vermelho

Ao selecionar realce [ENHANCEMENT] a tela exibirá uma barra de barômetro com um valor numérico.

8 □



Ao se pressionar o botão UP haverá aumento crescente de filtros de realce de contraste e nitidez das bordas. O botão DOWN resultará em menos contraste. Cada definição de realce é representada internamente por uma combinação de parâmetros padrão de configuração de fábrica. Parâmetros individuais de níveis de detalhe – DETAIL LEVEL – também podem ser programados no Menu de Configuração de Câmera (consulte a seção de programação – PROGRAM).

Não será possível selecionar ENHANCEMENT se o Filtro de Endoscópio Flexível estiver ligado, para não acentuar o efeito de tela de arame (“*chicken wire*”*)* ou efeito de Moiré do fibroscópio. Se o usuário tentar selecionar sob essa condição, haverá um sinal sonoro de “Erro” e será exibida uma mensagem avisando que o realce não está disponível com filtro de escopo flexível.

ENHANCEMENT UNAVAILABLE WITH FLEXIBLE SCOPE FILTER

O efeito de REALCE não é permanente. Quando o usuário ajusta o nível de REALCE, a configuração de Nível de Detalhes associada à configuração PROCEDURE atual é cancelada somente na memória RAM. Quando se seleciona ENHANCEMENT primeiro, a configuração de Nível de Detalhes se iniciará ao nível padrão associado à configuração atual de PROCEDURE. Pode-se então ajustar o realce para cima ou para baixo a partir desse ponto de partida. Todos os outros parâmetros associados às configurações de PROCEDIMENTO permanecerão intactos. Na próxima ativação do equipamento, a função ENHANCEMENT reverterá para as configurações padrão associadas ao procedimento padrão.

Após cinco segundos de inatividade, OSD desaparecerá. Quando o nível de REALCE atingir o máximo ou o mínimo, a ativação adicional dos botões UP ou DOWN não introduzirá nenhuma alteração.

Ao se pressionar o botão SELECT novamente, o Menu-OSD principal será exibido na tela. Os botões UP e DOWN voltam para a designação selecionada no menu de configuração de botões [BUTTON SETUP].

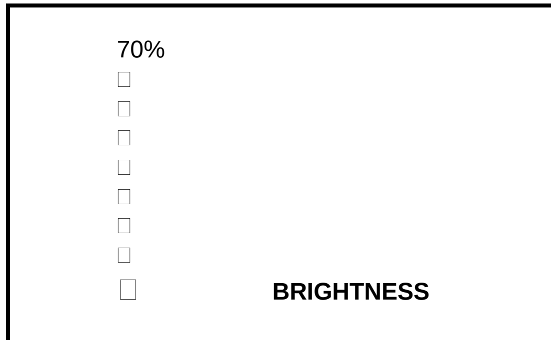
Ao ligar o equipamento, o fator ZOOM fica sempre definido em 1.0 (padrão).

BRILHO

Com o cursor em BRIGHTNESS e o botão SELECT do meio da cabeça de câmera pressionado, a função de brilho será designada temporariamente aos botões TOP e BOTTOM até que o botão SELECT seja pressionado novamente.

Brilho diz respeito ao nível de luminância do resultado da exploração de vídeo, definida pelos circuitos de Controle Eletrônico de Luz (ELC) da câmera. O nível alvo de luminância

fornece o sinal de retroalimentação ao circuito ELC para ajuste do obturador automático (tempo de integração), ganho eletrônico ou a saída de luz da fonte de luz externa. A modificação de BRILHO feita pelo usuário durante a cirurgia pode ser útil quando o cirurgião quiser visualizar as partes de uma imagem que normalmente são escuras, como um recesso em um joelho. Ao se selecionar o menu de brilho [BRIGHTNESS], a tela exibirá a seguinte figura:



Um barômetro com valores numéricos de 0% a 100% se movimentará em resposta à ativação dos botões UP ou DOWN.

Após cinco segundos de inatividade, OSD desaparecerá. Quando o nível de brilho atingir o máximo ou o mínimo, a ativação adicional dos botões UP ou DOWN não introduzirá nenhuma alteração

O efeito do nível de BRILHO não é permanente. Os valores associados serão armazenados na memória RAM. Na próxima vez em que a UCC for ligada, o valor de brilho para o circuito eletrônico – ELC BRIGHTNESS – associado ao padrão ou ao procedimento selecionado será restaurado.

Ao se pressionar o botão SELECT novamente, o Menu-OSD principal será exibido na tela. Os botões UP e DOWN voltam para a designação selecionada no menu de configuração de botões [BUTTON SETUP].

PROCEDIMENTO

O menu PROCEDURE inclui quatro pré-configurações de fábrica (ARTROSCOPY, LAPAROSCOPY, CYSTOSCOPY, ENT) e duas Configurações de Personalização (CUSTOM 1 e 2) que podem ser personalizadas no hospital por operadores treinados ou por representantes da assistência técnica da fábrica. O equipamento dispõe também de filtros A e B para endoscópios flexíveis para eliminar os padrões de Moiré em procedimentos que utilizam fibroscópio. Na ativação seguinte do equipamento, a configuração de procedimento padrão será ARTROSCOPY, a menos que o procedimento padrão tenha sido programado com outra opção.



ARTROSCOPY
LAPAROSCOPY
CISTOSCOPY
ENT
CUSTOM 1
CUSTOM 2
FLEXIBLE SCOPE FILTER A
FLEXIBLE SCOPE FILTER B

Ao se pressionar o botão PROCEDURE no painel frontal da UCC, ou quando o item de procedimento for selecionado no menu, será exibido no menu secundário OSD somente um nome de procedimento de entrada *versus* uma lista dos procedimentos disponíveis. Essa tela mais simples permite que o leitor visualize e julgue mais apropriadamente o efeito sobre a qualidade da imagem. Ao pressionar o botão de seleção novamente, será possível circular entre os procedimentos disponíveis. Após cinco segundos de inatividade, OSD desaparecerá.

AJUSTE DE BOTÕES

O menu BUTTON SETUP permite que os botões TOP, MIDDLE e BOTTOM das cabeças de câmera de três botões e os botões LEFT e RIGHT das cabeças de câmera de dois botões executem atalhos sem chamar o Menu-OSD . Quando qualquer um desses botões de cabeça de câmera é pressionado com o Menu-OSD não exibido na tela do mostrador cirúrgico, as funções padrão designadas para esses botões são executadas. Ao contrário, quando se ativar a opção MAIN MENU via botão SELECT a partir do painel frontal da UCC, os botões TOP, MIDDLE e BOTTOM da cabeça de câmara serão designados para as funções UP, SELECT e DOWN, respectivamente. As entradas normais de menu terão precedência sobre a designação padrão durante o período em que o Menu-OSD estiver na tela.

As funções designadas aos botões TOP e BOTTOM ou LEFT e RIGHT são apresentadas na estrutura de menu a seguir:

BUTTON SETUP MENU

LEFT / TOP:	**ENHANCEMENT**
RIGHT / END:	**BRIGHTNESS**
MIDDLE:	**ACC.1**
MAIN MENU	

O menu inclui a habilidade de configurar os botões da cabeça de câmera para controlar as portas acessórias do painel traseiro (Acessórias 1 e 2) para habilitar o usuário a controlar uma impressora designada ou um dispositivo de captura de imagens. Quando uma porta acessória é designada a uma IMPRESSORA ou ao "CONGELAMENTO DA IMAGEM" [FREEZE FRAME] a ativação do botão levará uma estrutura parada à impressora ou ao dispositivo. Quando a porta acessória é designada à captura de vídeo [VIDEO CAPTURE] a primeira ativação do botão inicia a gravação e a segunda interrompe o processo.

As designações padrão de fábrica da UCC são:

LEFT / TOP:	ENHANCEMENT
RIGHT / BOTTOM:	BRIGHTNESS
MIDDLE:	ACC.1

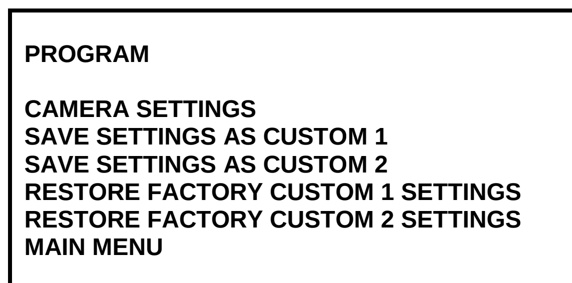
IDIOMA

A linguagem padrão usada no Menu-OSD pode ser selecionada do seguinte menu:

ENGLISH
DEUTSCH
ESPAÑOL
FRANÇAIS
ITALIANO
SVENSKA
NEDERLANDS
JAPANESE

PROGRAMA

O menu PROGRAM permite que os usuários e os representantes da assistência técnica ajustem a maioria dos parâmetros que afetam a qualidade de imagem da câmera, assim como a personalização de duas configurações de Procedimentos Cirúrgicos [CUSTOM 1 e 2]. Esse menu apresenta as seguintes opções:



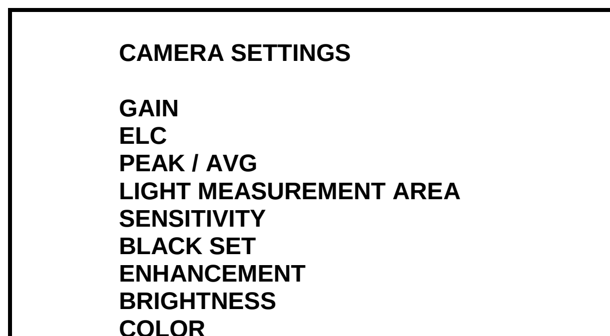
Configurações de Câmera

Para reduzir a ativação descuidada, o botão PROGRAM deve ser pressionado continuamente por pelo menos três segundos para ativação da função, caso contrário não serão exibidos os menus secundários.

Todos os parâmetros que controlam as configurações de câmera [CAMERA SETTINGS], exceto a função *BLACK SET*, estão programados na estrutura de menu apresentada, sem a abertura de outro nível de menu secundário. A programação no local envolverá os seguintes passos:

- Os botões UP e DOWN são usados para destacar a entrada de menu secundário a ser programada. O campo de dados do menu secundário selecionada não fica em destaque.
- Uma vez destacado o nome do parâmetro, a pressão do botão SELECT destacará esse campo de dados.
- A pressão dos botões UP ou DOWN alterará o valor do campo de dados em destaque.
- Ao se pressionar novamente o botão SELECT o valor do campo de dados em destaque será carregado na memória RAM. Caso esse parâmetro deva ser retido desativado, ele também será gravado para a memória não volátil.
- Ao se pressionar os botões UP ou DOWN o valor dos dados sairá do destaque e o cursor se moverá para cima ou para baixo.

Ao se selecionar o padrão de fábrica, a configuração restaurará todos os parâmetros de configuração de câmera [CAMERA SETTINGS].



DYNAMIC RANGE FACTORY DEFAULT PREVIOUS MENU

Ganho

As entradas disponíveis no menu secundário de ganho [GAIN] incluem:

- OFF
- LOW
- HIGH

O valor padrão é OFF [DESLIGADO]. Quando se aciona qualquer um dos valores de ganho manual [MANUAL GAIN] o fator de ganho é gravado para RAM. Na ativação seguinte o fator de ganho [GAIN] se reverterá para desligado [OFF].

CONTROLE ELETRÔNICO DE LUZ (ELC)

As entradas disponíveis no menu secundário de controle eletrônico de luz [ELC] incluem:

- AUTO
- MANUAL SHUTTER

O valor padrão é automático [AUTO]. Quando se seleciona o valor de obturador manual [MANUAL SHUTTER], a velocidade do obturador é gravada para RAM. A câmera reverte para AUTO ELC na ativação seguinte, ou quando se seleciona AUTO ELC novamente. Essa função não estará disponível se a Área de Medição de Luz em AUTO estiver selecionada.

PICO / MÉDIA

As entradas disponíveis são de 1 a 8. Quando 1 for selecionado, o ELC usará a luminância de pico na área de medição de luz [LIGHT MEASUREMENT AREA] para controle reverso do brilho [BRIGHTNESS]. Quando se selecionar 8, o ELC usará a luminância média para o controle reverso. O padrão de fábrica é 4 para a configuração de artroscopia e de 8 para laparoscopia, cistoscopia e enteroscopia. Essa seleção é gravada para RAM. Na próxima ativação o valor de pico / média [PEAK / AVG] reverterá para o padrão de fábrica. Essa configuração de câmera não estará disponível se a opção de automático [AUTOMATIC] for escolhida para a Área de Medição de Luz.

ÁREA DE MEDIÇÃO DE LUZ

No âmbito da área de medição de luz, a luminância é levada à média e monitorizada pelo circuito eletrônico, para fornecer um sinal de retorno para manutenção de um nível coerente de brilho. Para se manter o brilho do vídeo são controlados: ganho, velocidade do obturador e outros parâmetros de câmera. Em determinadas circunstâncias, pode ser desejável alterar a área média para produzir um nível ótimo de brilho, como a minimização dos efeitos de equipamento cirúrgico metálico e brilhante ou da abertura de entrada circular e obscura dos endoscópios com diâmetros menores.

As entradas disponíveis na opção de área de medição de luz do menu secundário incluem:

- FULL

- CENTER
- SMALL CIRCLE
- MEDIUM CIRCLE
- LARGE CIRCLE
- AUTOMATIC

O valor padrão é LARGE CIRCLE. Se o modo ativo for o automático [AUTOMATIC] a Detecção de Tamanho da Imagem (ISD) se tornará ativa, o que forçará ELC para ON e inibirá qualquer acesso do usuário às escolhas de ELECTRONIC LIGHT CONTROL ou ELC PEAK/AVG. Quando uma das opções FULL, CENTER, SMALL, MEDIUM ou LARGE CIRCLE for selecionada, a área será gravada para RAM e ISD se tornará inativa, permitindo que o usuário tenha acesso de volta às opções ELECTRONIC LIGHT CONTROL e ELC PEAK/AVG. A câmera reverte para AUTO na próxima ativação, ou se AUTO for novamente selecionado.

SENSIBILIDADE

A função SENSE UP está disponível somente para uma cabeça de câmera com exploração no modo Progressivo (*Progressive*). Para cabeças de câmera no modo Entrelaçado (*Interlace*) essa opção não é mostrada. As entradas disponíveis no menu secundário para sensibilidade [SENSITIVITY] incluem:

- NORMAL
- LOW LIGHT

O valor padrão é NORMAL, que especifica uma única integração vertical do campo. LOW LIGHT melhora a sensibilidade usando um MANUAL GAIN (ganho manual) de 12 db e uma integração vertical dupla do campo, embora diminuindo a taxa de eficácia da estrutura. Quando a opção LOW LIGHT é selecionada, a configuração é gravada na memória RAM. Na próxima ativação do equipamento a câmera reverterá para a posição NORMAL.

PERSONALIZAÇÃO 1 E 2

A UCC suporta oito procedimentos cirúrgicos padronizados: ARTROSCOPIA, LAPAROSCOPIA, CISTOSCOPIA, ENTEROLOGIA, PERSONALIZAÇÃO 1, PERSONALIZAÇÃO 2 e FILTRO A PARA ENDOSCÓPIO FLEXÍVEL e FILTRO B PARA ENDOSCÓPIO FLEXÍVEL. Os primeiros quatro procedimentos são pré-programados de fábrica. PERSONALIZAÇÃO 1 e 2 são procedimentos a serem programados pelo usuário.

ARTROSCOPY

LAPAROSCOPY

CISTOSCOPY

ENT

CUSTOM 1

CUSTOM 2

FLEXIBLE SCOPE FILTER A

FLEXIBLE SCOPE FILTER B

Os dois procedimentos cirúrgicos CUSTOM permitem que a amplitude total de qualidade de imagem da câmara seja ajustada e armazenada em memória não-volátil. Essas

configurações CUSTOM podem ser acionadas novamente durante a cirurgia pressionando-se o botão PROCEDURE no painel frontal, ou ativando-se o menu MAIN OSD com o botão SELECT no painel frontal e movimentando a estrutura de menu para baixo.

Ao ligar o equipamento, o procedimento padrão (definido pela fábrica para ARTHROSCOPY) é carregado como o procedimento cirúrgico padrão, dependendo da seleção de padrão no menu CAMERA SETTINGS. Os usuários podem usar o menu superior para carregar outras configurações de procedimentos cirúrgicos personalizados.

CUSTOM 1 e 2 podem ser programados no hospital usando-se os menus. As configurações CUSTOM assim programadas são armazenadas, de modo que ficam retidas para a ativação seguinte do equipamento, a menos que sejam restauradas.

Ao selecionar a configuração de fábrica [FACTORY DEFAULT] para o procedimento selecionado, essa ação restaurará todos os seus parâmetros personalizáveis de volta ao padrão de fábrica associado àquele procedimento selecionado.

REALCE

Os parâmetros que controlam o realce [ENHANCEMENT] são programados no local, ou seja, sem abertura de outro nível de menu secundário. Essa programação envolverá os seguintes passos:

- Os botões UP e DOWN são usados para destacar a entrada de menu secundário a ser programada. O campo de dados desse menu secundário não fica em destaque.
- Uma vez destacado o nome do parâmetro, a ação será destacada ao se pressionar o botão SELECT.
- A pressão dos botões UP ou DOWN alterará o valor do campo de dados destacado.
- Nova pressão do botão SELECT carregará o valor desse campo para a memória RAM. Caso esse parâmetro deva ser retido ao se desligar do equipamento, ele também será gravado para a memória não-volátil.
- A pressão dos botões UP ou DOWN eliminará o destaque de valor dos dados e moverá o cursor para cima ou para baixo.

A seleção do padrão de fábrica restaurará todos os parâmetros de realce para as configurações de fábrica, sem afetar as demais configurações como brilho [BRIGHTNESS], cor [COLOR] ou amplitude dinâmica [DYNAMIC RANGE].

ENHANCEMENT

DETAIL MODE
DETAIL BAND
H DTL GAIN
V DTL GAIN
RED DTL
FACTORY DEFAULT
PREVIOUS MENU

As entradas disponíveis em DETAIL MODE (modo de detalhes) vão de 0 a 8.

As entradas disponíveis em DETAIL BAND (faixa de detalhes), H DTL (detalhe horizontal) e V DTL (detalhe vertical) vão de 0 a 4.

As entradas disponíveis em RED DTL (detalhe em vermelho) são OFF e ON.

BRILHO

O menu secundário BRIGHTNESS é idêntico àquele detalhado anteriormente. Ao se selecionar o valor para BRIGHTNESS, o menu reverte de volta para o menu CUSTOM mostrado no COLOR PROGRAMMING MENU (Menu de Programação de Cores).

COR

Esse menu permite que HUE (matiz) e SATURATION (saturação) das cores RED (vermelho), GREEN (verde), BLUE (azul), CYAN (ciano), YELLOW (amarelo) e MAGENTA (magenta) sejam ajustadas a partir das configurações normais de fábrica.

As configurações de cor são armazenadas em memória não-volátil, de modo que ficam retidas na próxima ativação do equipamento.

Dois níveis de padrões de fábrica podem ser recuperados: para cada cor individual ou para todas as seis cores em grupo.

Segue-se a ilustração do menu e menu secundário. Cinco segundos após a seleção de cada um dos níveis de matiz (HUE) e saturação (SATURATION), o menu reverterá para o menu secundário de cores (COLOR).

COLOR

RED
BLUE
GREEN
CYAN
MAGENTA
YELLOW
FACTORY DEFAULT
PREVIOUS MENU

RED		
HYE:	**+ 00 -**	**0 □ +**
SATURATION:	**+ 00 -**	**0 □ +**
FACTORY DEFAULT		

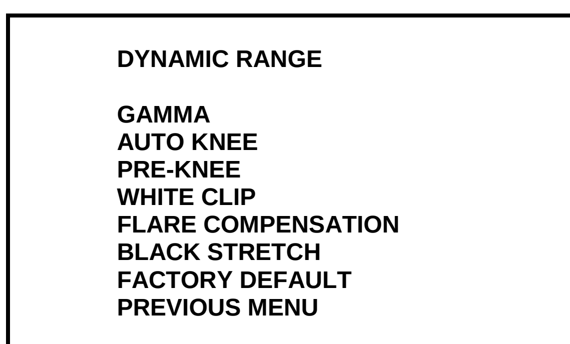
Amplitude Dinâmica

Os parâmetros que controlam DYNAMIC RANGE são programados no local, ou seja, sem abertura de outro nível de menu secundário. Essa programação envolverá os seguintes passos:

- Os botões UP e DOWN são usados para destacar a entrada de menu secundário a ser programada. O campo de dados desse menu secundário não fica em destaque.

- Uma vez destacado o nome do parâmetro, a ação será destacada ao se pressionar o botão SELECT.
- A pressão dos botões UP ou DOWN alterará o valor do campo de dados destacado.
- Nova pressão do botão SELECT carregará o valor desse campo para a memória RAM. Caso esse parâmetro deva ser retido ao se desligar do equipamento, ele também será gravado para a memória não-volátil.
- A pressão dos botões UP ou DOWN eliminará o destaque de valor dos dados e moverá o cursor para cima ou para baixo.

A seleção do padrão de fábrica restaurará todos os parâmetros de realce para as configurações de fábrica, sem afetar as demais configurações como detalhe de contraste [DETAIL CONTRAST], brilho [BRIGHTNESS] ou cor [COLOR].



As entradas disponíveis para GAMMA são: OFF, LOW, NORMAL e HIGH que correspondem aproximadamente a 0,35 , 0,45 e 0,55.

As entradas disponíveis para AUTO-KNEE são: ON e OFF.

As entradas disponíveis para PRE-KNEE são: ON e OFF.

As entradas disponíveis para WHITE CLIP são: LOW, NORMAL e HIGH que correspondem aproximadamente a 95%, 100% e 110%.

As entradas disponíveis para FLARE COMPENSATION são: ON e OFF.

As entradas disponíveis para BLACK STRETCH são: ON e OFF.

FILTRO PARA ESCOPO FLEXÍVEL

O menu inclui dois filtros para endoscópios flexíveis para permitir ao usuário a otimização da imagem para fibroscópios. Tipicamente, os endoscópios de fibra ótica produzem padrões de Moiré e efeitos em tela de arame (*chicken wire*). Esses filtros usam uma combinação de filtro 2D, Faixa de Detalhes, Ganho de Detalhe Horizontal e Ganho de Detalhe Vertical para configurar a largura da faixa e suavizar o ruído espacial de alta freqüência. Uma troca normal associada a esses filtros é a redução da resolução ou dos detalhes espaciais.

Dois filtros MOIRÉ pré-configurados de fábrica estão disponíveis para uso. O Filtro A [FLEXIBLE SCOPE FILTER A] é o padrão com o filtro 2D em configuração baixa. O filtro B [FLEXIBLE SCOPE FILTER B] usa o filtro 2D em configuração alta.

Ao serem ativados, o Menu-OSD aparecerá na tela.

LIMPEZA E ESTERILIZAÇÃO

Limpeza da Unidade de Controle de Câmera

- Antes de limpar o equipamento, a energia da unidade deverá ser desligada [OFF] e a cabeça de câmera deverá ser desconectada.
- A UCC deverá ser esfregada com um tecido seco e limpo após cada procedimento.
- Use um pano úmido ou esponja para remover sujeira ou desbridamentos. Evite a penetração de líquidos nas aberturas laterais. A UCC nunca deverá ser imersa em nenhum tipo de solução.
- Após a limpeza, guarde o equipamento em local seco e frio, ao abrigo da luz do sol ou do excesso de calor.

LIMPEZA E ESTERILIZAÇÃO DE CABEÇAS DE CÂMERA

Consulte o Manual do Usuário fornecido com o equipamento.

LIMPEZA DA GRADE DO VENTILADOR

É importante que a grade do ventilador, na parte traseira da unidade, e os orifícios do exaustor ao lado da unidade sejam periodicamente inspecionados e limpos. O método mais efetivo é a limpeza a vácuo, com uma escova suave anexa. Pode-se também usar um pano úmido para remover qualquer acúmulo de sujeira nessas áreas.

MANUTENÇÃO E SERVIÇOS

SERVIÇOS

FILOSOFIA DE SERVIÇOS

Não existem peças que possam ser retrabalhadas pelo usuário no interior das Unidades de Controle de Câmeras 450 e 460 3-CCD. Todos os reparos e ajustes devem ser feitos somente pelos centros de assistência técnica autorizados pela Smith & Nephew.

Em caso de necessidade, chame o Representante de Atendimento ao Consumidor autorizado pela Smith & Nephew antes de devolver o dispositivo e solicite um Número de Autorização de Devolução (AD). O representante também poderá esclarecer sobre os Programas de Serviços de Reparos e Substituição de Peças disponíveis.

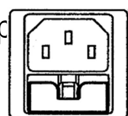
Os itens para reparos deverão ser cuidadosamente reembalados e devolvidos à Smith & Nephew, com porte pago. O Representante de Atendimento ao Consumidor da Smith & Nephew fornecerá as instruções complementares.

Obs.: O produto devolvido que tiver sido reparado em instalações de terceiros não autorizados incorrerá em custos adicionais, independentemente de suas condições de garantia.

Não é necessário incluir acessórios como fios de energia, bandejas de papel, pedais de controle, controles remotos etc. ao devolver o dispositivo para reparo.

Não remova nenhuma placa de interface digital que possa estar instalada em sua unidade.

TROCA DE FUSÍVEIS

s vezes, p  necessária a troca de fusíveis. Por exemplo, se o interruptor de energia da câmera não acende, em geral a causa é um fusível queimado. Para trocar os fusíveis:

- Remova o cabo de energia do módulo de energia na parte traseira da UCC.
- Remova o fusível pressionando a alavanca de liberação e puxe para fora o porta-fusível.
- Substitua o fusível por outro do mesmo tipo e qualidade. Para aplicações em ~ 100 – 120 V use dois fusíveis retardados (*slow blow*) de 1 Amp 250 volt (20 mm x 5 mm).

MANUTENÇÃO

VERIFICAÇÕES DE DESEMPENHO ANUAIS RECOMENDADAS

A Smith & Nephew recomenda que a verificação da Resistência Dielétrica, da Corrente de Dispersão e Aterramento de Proteção seja conduzida anualmente, para assegurar

conformidade continuada com as exigências de segurança aplicáveis. Esses testes deverão ser conduzidos de acordo com as especificações UL 2601-1/IEC 60601-1.

Cuidado: A verificação de segurança elétrica deverá ser conduzida por um engenheiro biomédico ou por outro profissional de assistência técnica devidamente qualificado.

INTERFERÊNCIA ELÉTRICA

CUIDADO: Este equipamento foi projetado e testado para minimizar a interferência com outros equipamentos elétricos. Entretanto, na presença dessa situação, a interferência resultante pode ser corrigida por meio de uma ou mais das providências a seguir:

- ***Redirecionar ou mudar a localização deste equipamento, do outro equipamento ou de ambos.***
- ***Aumentar o espaço de separação entre as peças do equipamento.***
- ***Conectar as peças do equipamento em tomadas ou circuitos diferentes.***
- ***Consultar um engenheiro biomédico.***

PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE

***CUIDADO: Este equipamento contém conjuntos de circuitos eletrônicos impressos. Ao final da vida útil do dispositivo, ele deverá ser descartado de acordo com a política nacional ou institucional aplicável e relacionada a equipamento eletrônico obsoleto*.**

SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

As Unidades de Controle de Câmera 450 e 460 3-CCD são projetadas para fornecer imagens da mais alta qualidade possível. Entretanto, se houver algum problema, consulte o guia a seguir para facilitar a solução de problemas. Se o problema persistir, entre em contato com seu Representante da Smith & Nephew.

PROBLEMA	***SOLUÇÃO***
FALTA DE IMAGEM NO MONITOR	1. Quebra do cabo coaxial. Verifique o cabo em busca de cortes ou de um conector solto. Tente usar outro cabo. 2. Ligue a UCC e o monitor e desconecte a cabeça de câmera do painel frontal da UCC. Se aparecer uma barra de cores, a ligação do sistema está correta. 3. Assegure-se de que a chave de entrada do monitor esteja definida para a linha de entrada da câmera. Por exemplo, o monitor pode estar na linha "B" e o ***hookup*** na linha "A". 4. Certifique-se de que o VCR e/ou a impressora de vídeo estejam ligadas [ON] com a entrada correta selecionada.
O INTERRUPTOR DE ENERGIA DA CÂMERA NÃO ACENDE	1. Confirme se o plugue da câmera está conectado firmemente à tomada apropriada na parede. 2. Veja se não há um fusível estragado no painel traseiro.
A COR DA CÂMERA NÃO ESTÁ CORRETA	1. Faça o Ajuste em Branco da cabeça de câmera conforme instruções deste manual.
IMAGEM MUITO ESCURA	1. Acione o controle de intensidade de luz na fonte de iluminação. 2. Ajuste o brilho usando o botão BRIGHTNESS no painel frontal da UCC. 3. Examine a fonte de iluminação em busca de bulbos velhos, como apropriado. Consulte a seção de Manutenção no manual dessa fonte para instruções. 4. Examine o endoscópio e o guia de fibra ótica de luz quanto a danos. 5. Ligue GAIN para aumentar o sinal de vídeo. Se o problema persistir, mude a fonte de iluminação para o modo manual e entre em contato com o representante da Smith & Nephew.
EXCESSO DE BRILHO / EXCESSO DE CLARÃO	1. Ajuste o brilho com o botão BRIGHTNESS no painel frontal da UCC.
IMAGEM COM EXCESSO DE GRANULAÇÃO	1. Verifique as configurações de conexão apropriadas para garantir que, se o monitor estiver em modo seqüencial, o interruptor de 75 Ω está em ON no último monitor, desde que exista configuração disponível no monitor. 2. Desligue o botão GAIN.
IMAGEM NUBLADA OU TURVA	1. A câmera está fora de foco. Ajuste o foco no acoplador ou no videoendoscópio. 2. A parte ótica está suja. Limpe o endoscópio e o acoplador.

	Consulte a seção de Manutenção deste manual. 3. O endoscópio ou o acoplador apresentam áreas de condensação, que ocorrem quando a luz no endoscópio aquece o espaço aéreo e a umidade confinada se condensa na lente. Use um tubo de sucção para remover a umidade ou seque o equipamento conforme as instruções do fabricante. 4. Substância anti-condensação de limpeza para as lentes. Não se recomenda o uso desses produtos.
IMAGEM INTERMITENTE	Falha no cabo da Câmera Head. Entre em contato com o Serviço de Atendimento ao Consumidor.
A IMAGEM COM MATIZ AZULADA MESMO APÓS AJUSTE EM BRANCO, **OU** **RUÍDO EVIDENTE NA PARTE NEGRA DA TELA DO MONITOR AO REDOR DA IMAGEM ENDOSCÓPICA.**	Localize a chave Black Set (ajuste em preto) no menu de controle da câmera. Com a câmera ligada (ON), uma cabeça de câmera plugada na Unidade de Controle de Câmera e sem o endoscópio anexado, disponha o conjunto sobre uma mesa ou superfície pana (para evitar a penetração de luz na cabeça de câmera). Pressione qualquer botão para BLACK SET e espere até a conclusão do procedimento [BLACK SET COMPLETE]. Ligue uma fonte de iluminação com cabo de fibra ótica. Anexe o endoscópio e o ajuste em branco normal (obrigatório).
O ACESSÓRIO OU O COMPUTADOR NÃO RECEBEM OS DADOS DO IEEE-1394	1. Assegure-se de que a UCC esteja ligada (ON). 2. Assegure-se de que o acessório ou computador estejam ligados (ON) e ativos. 3. Assegure-se de que os conectores do cabo IEEE-1394 estejam assentados adequadamente nas portas IEEE-1394, tanto no painel traseiro da UCC 460 como no acessório ou computador. 4. Se o cabo estiver solto ou desconectado e exigir novo assentamento, pode ser necessário desligar e ligar (OFF/ON) a energia para o acessório ou reinicializar o computador. Se o problema persistir, mude a fonte de luz para o modo manual e entre em contato com o Representante da Smith & Nephew.

ESPECIFICAÇÕES

*ESPECIFICAÇÕES DA UNIDADE DE CONTROLE DE CÂMERAS 450 / 460 3-CCD**

CLASSIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Proteção contra choque elétrico Classe 1 com peça aplicada tipo CF.

Proteção contra penetração perigosa de água.

(Equipamento comum, nenhum fornecido).

Grau de segurança de aplicação na presença de anestésicos inflamáveis com mistura de ar, oxigênio ou óxido nítrico. (Não adequável).

RESOLUÇÃO

Horizontal: 800 linhas de TV (RGB ou Y/C)

Vertical: 459 linhas (somente exploração progressiva)

PROPORÇÃO SINAL-RUÍDO

Acima de 60 db

OBTURADOR

NTSC: 1/60 por segundo com velocidade de obturador de 1/10.000 por segundo.

Pal: 1/50 por segundo com velocidade de obturador de 1/10.000 por segundo.

SISTEMA DE EXPLORAÇÃO

Modo NTSC/Entrelaçado: 525 linhas, 60 campos, 30 quadros entrelaçados 2:1.

Modo NTSC/Progressivo: 525 linhas, 60 quadros.

Modo PAL/Entrelaçado: 625 linhas, 50 campos, 20 quadros entrelaçados 2:1.

Modo PAL/Progressivo: 625 linhas, 50 quadros.

SAÍDA DE VÍDEO RGB

Uma saída de vídeo 1Vp-p, RGB e SYNC em 75 Ω, conectores coaxiais BNC (chaveados para Entrelaçado/Progressivo)

SAÍDAS DE VÍDEO Y/C

Duas saídas de vídeo Y/C, sinal de luminância / saturação combinado em plugue mini-DIN de 4 pinos.

SAÍDA IEEE-1394

Uma saída de vídeo digital IEEE-1394, conector de 4 pinos; fornece taxa de dados compactados de 25 Mb/seg em formato DV (5:1).

INTERFACE SERIAL DIGITAL

Uma interface digital em série (SDI) com componente 4:2:2 de saída de vídeo digital em conector BNC.

INTERFACE VISUAL DIGITAL

Duas interfaces de link único DVI-Digital (DVI-D) de suporte para interface visual digital em conector DVI-I de 29 pinos

ILUMINAÇÃO MÍNIMA

Cinco unidades de luz (*lux*) em f1.4.

CORRENTE DE FUGA CA

UCC: dispersão de aterramento abaixo de 300 micro-amperes.

EXIGÊNCIAS DE ENERGIA

100-240 VAC, 50/60 Hz.

TEMPERATURA DE OPERAÇÃO

5℃ a 42℃ (41℉ a 108℉)

DIMENSÕES / PESO DA UCC

7,6 cm x 36,4 cm x 43,2 cm (3.0 pol x 14.35 pol x 17.0 pol)

Menos de 4,37 kg (9.0 libras)

CONTROLES ACESSÓRIOS DE VÍDEO

Dois conectores com minifones

ACESSÓRIOS INCLUSOS

Um cabo de interconexão IEEE-1394 de 5 m de comprimento, 6 pinos para 6 pinos (REF 8109734) (somente para modelo 460).

Um cabo RGB-SYNC (REF 130-0068)

Um cabo Y/C (REF 130-0053)

**Especificações sujeitas a modificações sem aviso prévio.*

INFORMAÇÕES SOBRE PEDIDOS DE COMPRA

LISTA DE MATERIAIS

REF.	DESCRIÇÃO
	UNIDADES DE CONTROLE DE CÂMERA NTSC
7210000	Unidade de Controle de Câmera 450 3-CCD da Smith & Nephew, compatível com sistema HERMES, 120/240 VAC, 50/60 Hz. Inclui cabos de vídeo, Manual do Usuário em Inglês e em Português e cabo de energia padrão U.S.
7210001	Unidade de Controle de Câmera 460 3-CCD da Smith & Nephew, compatível com sistema HERMES, com zoom, duas saídas para interface digital DVI, uma Saída para Interface Digital SDI, uma saída para IEEE-1394 DV, 120/240 VAC, 50/60 Hz. Inclui cabos de vídeo, Manual do Usuário em Inglês e em Português e cabo de energia padrão U.S.
7210004	Unidade de Controle de Câmera 460 3-CCD de Duas Cabeças da Smith & Nephew, compatível com sistema HERMES, com zoom, duas saídas para interface digital DVI, uma Saída para Interface Digital SDI, uma saída para IEEE-1394 DV, 120/240 VAC, 50/60 Hz. Inclui cabos de vídeo, Manual do Usuário em Inglês e em Português e cabo de energia padrão U.S.

CABEÇAS DE CÂMERA NTSC COMPATÍVEIS	
7208911	Camera Head 450 da Smith & Nephew Esterilizável em Autoclave, NTSC, *C-Mount*, saída de cabo da cabeça de câmera em 30° e três bot ões para controle auxiliar do menu.
7209813	Camera Head 450 da Smith & Nephew Esterilizável em Autoclave, NTSC, *C-Mount*, saída de cabo da cabeça de câmera em 0° e três botõ es para controle auxiliar do menu.
7209812	Camera Head 450 da Smith & Nephew Esterilizável em Autoclave, NTSC, *C-Mount*, saída de cabo da cabeça de câmera em 30° com cabo d e extensão de nove metros e três botões para controle auxiliar do menu.
7206062	Camera Head ED-3 da Smith & Nephew, NTSC, *C-Mount*, saída de cabo da cabeça de câmera em 30° e dois botões para controle auxiliar do menu.
7207372	Camera Head ED-3 da Smith & Nephew, NTSC, *C-Mount*, saída de cabo da cabeça de câmera em 0° e três botões para controle auxiliar d o menu.
7206096	Camera Head ED-3 da Smith & Nephew, NTSC, *C-Mount*, saída de cabo da cabeça de câmera em 30° com cabo de extensão de 9 m e dois bo tões para controle auxiliar do menu.
7209047	Camera Head Vision 337 da Smith & Nephew, Esterilizável em Autoclave, NTSC, *C-Mount*, saída de cabo da cabeça de câmera em 30° e dois b otões para controle auxiliar do menu.
ACESSÓRIOS	

7210018	Conjunto de Interface HERMES Série 3-CCD 300 da Smith & Nephew

Condições Ambientais para Armazenamento, Transporte e Operação

Condições Ambientais		
	Armazenamento e Transporte	**Operação**
Temperatura:	Temperatura ambiente	5 ℃ a 42 ℃

Armazenamento e Manuseio

Para garantir a durabilidade, desempenho e segurança das **Unidades de Controle da Câmera 450 e da Câmera 460 3-CCD**, utilizar a embalagem original para armazenamento ou transporte.

Prazo de Validade

Não aplicável.

VERIFICAÇÃO DA INTEGRIDADE DOS COMPONENTES

Antes de qualquer uso é necessário verificar se a embalagem completa ou de cada componente individual está íntegra. Produtos com embalagem danificada não devem ser utilizados, e devem ser devolvidos para a Stryker do Brasil Ltda..

DESCARTE DE MATERIAIS DE USO EM SAÚDE

No final da vida útil das **Unidades de Controle da Câmera 450 e da Câmera 460 3-CCD**, o descarte será efetuado de acordo com os preceitos estabelecidos pela **Resolução RDC no. 33 – 25/02/2003, publicada no Diário Oficial da União de 05/03/2003**, que aprova o Regulamento Técnico para o Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde – Diretrizes Gerais, bem como em conformidade com as Legislações complementares que foram publicadas a partir da referida data.

GLOSSÁRIO

AC (CA)

Corrente Alternada.

ALIASING

Borda serrilhada de uma imagem em um monitor quando vista de perto. Especialmente observável em linhas curvas e mais bem visualizável em Formato Composto de Vídeo.

APERTURE

Abertura ajustável ou íris que determina a quantidade de luz disponível que atinge o chip de vídeo da câmera ou o Dispositivo Acoplado Carregado. Afeta o foco e o campo de visão.

BEAMSPLITTER

Componente ótico (acoplador) usado em câmeras de vídeo e microscópios de operação cirúrgica e que divide a luz disponível entre o olho e a câmera. Normalmente classificado como a proporção de luz disponível para a câmera / luz disponível para o olho (ou seja: 90:10 câmera:olho).

BLOOMING

Clarão no monitor. Imagem distorcida ou manchada por causa de excesso de luz no sensor da unidade de controle de câmera.

BNC (Bayonet Nut Connector)

Conector padrão RGB e de vídeo composto.

BRILHO

Uma das quatro características de vídeo (brilho, contraste, matiz e saturação) que podem ser alteradas externamente alterando-se a intensidade do sinal de vídeo. Afeta o sinal de Luminância (preto e branco) aumentando ou diminuindo a intensidade (voltagem) do feixe eletrônico de exploração que cria a imagem

CAMPO

A metade das linhas de exploração que formam uma imagem de vídeo. Cada campo de vídeo é criado por um feixe angulado de elétrons que varre em sentido horizontal e vertical (da esquerda para a direita, de cima para baixo) em padrão ziguezague pela tela do monitor. Uma varredura de feixe completa ocorre em 1/60 de um segundo. Um segundo campo de linhas de varredura começa 1/60 de um segundo mais tarde, na linha média da tela, no topo da tela e completa sua varredura de tela em 1/60 de um segundo. Um conjunto de dois campos de linhas de varredura é chamado de QUADRO (FRAME).

CCD (DISPOSITIVO ACOPLADO DE CARGA)

Chip de vídeo na cabeça de câmera que converte a energia luminosa (óptica) em um sinal elétrico a ser transmitido ap monitor e essa conversão é feita por pixels. Veja ***Pixels***.

C-MOUNT

Montagem padrão de lentes para lentes rosqueadas de câmera de televisão, com 2,54 cm (uma polegada) de diâmetro e 32 roscas por polegada. Veja ***V-Mount.***

CONTRASTE

Uma das quatro características de vídeo (brilho, contraste, matiz e saturação) que podem ser alteradas externamente alterando-se a amplitude do sinal de vídeo. O contraste é uma função do sinal de luminância (preto e branco) e controla o relacionamento entre as imagens distal e proximal destacando as áreas claras e escuras da imagem.

CONTROLE AUTOMÁTICO DE GANHO (AGC)

Circuito que ajusta eletronicamente o sinal de vídeo para aumentar a sensibilidade luminosa (luminância) com prejuízo da qualidade de cores (saturação) e da resolução da imagem

CORES COMPLEMENTARES

As três cores primárias (ciano, amarelo e magenta) que, quando combinadas em várias configurações produzem uma das três cores compostas.

Por exemplo: Amarelo + Azul = Verde
Amarelo + Magenta = Vermelho
Ciano + Magenta = Azul

DECIBEL

Medida padrão de energia ou intensidade relativa. Usada para expressar a proporção entre sinal e ruído e ganho de sinal. Veja **S/N.**

DV (VÍDEO DIGITAL)

Formato de fita digital desenvolvida para aplicações de vídeo digital para consumidores por um consórcio de companhias de consumo de eletrônicos, incluindo Sony, Panasonic, JVC e Philips. As imagens em DV usam uma técnica de compressão de 5:1 com a taxa máxima de dados de 25 Mb/seg.

DVI (INTERFACE VISUAL DIGITAL)

Conexão digital de alta velocidade para tipos de dados visuais e independente da tecnologia de exibição. A interface visa basicamente o fornecimento de uma conexão digital de alta qualidade entre um computador e seu dispositivo de apresentação.

F-STOP

Calibração que expressa a abertura específica em uma lente de câmera. Essa medida expressa a quantidade de luz atingindo um plano de foco ou o chip CCD. Veja **Abertura** e **Profundidade de Campo**.

I.R.E.

Medição padrão em osciloscópio ondulado, usada para quantificar a potência do sinal de luminância. I.R.E. é a sigla para *Institute of Radio Engineers* e indica uma medição padronizada. Veja **Lux.**

IEEE-1394

Este é um Padrão de Microcomputadores de 1995 para Barramento Seriado de Alto Desempenho e que define um sistema de interconexão e protocolo de transferência de dados em série de alta velocidade. Os recursos do barramento seriado IEEE-1394 são suficientes para dar suporte a várias aplicações de vídeo/áudio digital de alta terminação. O resultado do IEEE-1394 é de 400 Mb/seg.

LINE IN/LINE OUT

Também chamado de Video In/Out. Geralmente se refere ao sinal de Vídeo Composto.

LUMINÂNCIA

A metade do sinal de vídeo contendo as informações em preto e branco para o monitor. A outra metade é o sinal de saturação. A luminância é a qualidade que fornece brilho e contraste ao sinal de vídeo. Abreviada como Y(branco) em Y/C. Um sinal de vídeo monocromático (ou preto e branco) é o sinal de luminância sem a saturação.

LUX

Refere-se à habilidade de reunir luminosidade ou trata-se de uma medida da sensibilidade de um componente à luz. LUX representa uma declaração sem sentido a menos que mencionada em conjunto com f-stop e I.R.E. (ou seja, 10 lux não significa nada; 30 lux em f1.4 = 90 I.R.E. representa uma declaração com significado).

MATIZ (FASE)

Uma das quatro características de vídeo (brilho, contraste, matiz e saturação) que podem ser alteradas externamente alterando-se a rotação de fase do sinal de vídeo. Normalmente, esse é o controle púrpura-esverdeado nos monitores e se refere ao ajuste eletrônico (ou rotação de fase) da mistura de cores primárias inerente na imagem de vídeo.

NTSC

Sigla para National Television Systems Committee. Define padrões para sinais de televisão em cores nos EUA. Formado de 525 linhas de varredura horizontal em 50/60 Hz.

OBTURADOR AUTOMÁTICO

Veja **Obturador Eletrônico.**

OBTURADOR ELETRÔNICO

Função incorporada em CCDs mais recentes e que ajusta eletronicamente a quantidade de luz absorvida ao nível de pixels individuais. Dessa forma, o CCD reproduz internamente a função de uma fonte de luz automática. Os ajustes mecânicos de luz de uma fonte externa se tornam menos importantes.

OSD *(On-Screen Display)*

Informações ou mensagens de erro superpostas na tela de exibição e que permitem aos usuários a personalização de configurações de vídeo para suas aplicações particulares.

PIXEL

Receptores na superfície do chip de vídeo (CCD) que convertem energia luminosa em energia elétrica. A quantidade total de pixels influencia a resolução horizontal total.

PROCESSAMENTO DE SINAL DIGITAL

Um grande sucesso da tecnologia que converte um sinal eletrônico analógico (representado em um osciloscópio como uma onda seno) em sinal digital (sinal traduzido em dígitos numéricos binários) que pode ser manipulado matematicamente por um computador.

PROFUNDIDADE DO CAMPO

Faixa na qual os objetos em um campo de visão em particular através de uma lente fotográfica aparecem em foco. A profundidade do campo aumenta à medida que a abertura da íris da lente diminui. Veja **Abertura.**

PROPORÇÃO S/R

Proporção entre Sinal e Ruído. Essa é a proporção do sinal de vídeo em relação ao volume de ruído inerente no sistema. Os sistemas de vídeo atuais possuem proporções S/N (*Signal-to-Noise*) na faixa de 48 dB.

QUADRO (FRAME)

Composto de duas linhas de varredura geradas em seqüência e criadas por um feixe eletrônico e que estão entrelaçadas para fornecer 525 linhas horizontais de resolução vertical para monitores NTSC.

RASTREIO (*RASTER*)

Combinação de linhas ímpares e pares de varredura de **campo** em um **quadro** de 525 linhas que exploram efetivamente cada elemento da imagem na placa alto do monitor.

RESOLUÇÃO

Qualidade geral dos detalhes na imagem de vídeo. Consiste em duas partes de resolução vertical (linhas de varredura horizontal que podem ser resolvidas na altura da imagem) e resolução horizontal (linhas verticais definidas pela largura de faixa do amplificador de vídeo). Veja **Resolução Horizontal** e **Vertical.**

RESOLUÇÃO HORIZONTAL

Medida que mostra até que extensão os detalhes podem ser distintos em um monitor de vídeo, sendo em geral avaliada estabelecendo-se o limite até onde as linhas podem ser distintas em um modelo de teste padronizado. A resolução representa o número máximo de linhas que podem ser visualizadas a olho nu como nitidamente separadas.

RESOLUÇÃO VERTICAL

Refere-se às linhas de varredura horizontal que podem ser resolvidas na altura da imagem. Essa característica não afetará a resolução assim conhecida como resolução da câmera. Essa é uma figura definida por formato NTSC (525 linhas de varredura horizontal em 50/60 Hz).

RUÍDO (INTERFERÊNCIA)

Jatos aleatórios de energia elétrica que interferem com a imagem de vídeo. Aparecem no monitor como neve ou figura granulada.

SATURAÇÃO

Uma das quatro características de vídeo (brilho, contraste, matiz e saturação) que podem ser alteradas externamente alterando-se a intensidade do sinal de vídeo. A saturação se refere à vivacidade ou potência de uma cor conforme determinado pelo volume diluído por luz branca.

SDI (Interface Digital Serial)

Padrão que descreve como transportar vídeo digital de modo seriado por um cabo coaxial de vídeo. A interface é útil na transmissão de vídeo de alta qualidade a longa distância (centenas de pés) por meio de uma infra-estrutura de vídeo analógico existente.

Y/C, S-VHS (S- Vídeo Signal)

Sinal de vídeo que separa a crominância (saturação) da luminância, assim como o sinal de “burst” e “sync”. R-Y/Y/B-Y, RGB e S-VHS são sinais componentes de vídeo.

SINAL COMPOSTO DE VÍDEO

Sinal padrão de televisão. Mistura complexa de informações de vídeo (luminância e crominância) mais sinal de “burst” e “sync” transmitidos via uma única assinatura de vídeo.

Interferência máxima de sinal. Serrilhado significativo. Normalmente chamado de “Video IN” ou “Video OUT”. Veja ***Aliasing.***

SINAL DE COR

Atualmente, os sistemas de televisão em cores NTSC, PAL e SECAM são os formatos em cores usados para divulgação. Esse sistema fornece simultaneamente tanto o “sinal de crominância” que transmite três componentes de luz de cores primárias (vermelho, verde e azul) e o “sinal de luminância” que leva brilho à tela.

SINAL DE CROMINÂNCIA (SATURAÇÃO)

Metade do sinal de vídeo contendo as informações de cores para o monitor. A outra metade é o sinal de luminância. Essa é a qualidade de cor que envolve Matiz e Intensidade de Cor da imagem. O vídeo monocromático (preto e branco) não tem sinal de crominância. Veja **Y/C** ou **RGB.**

SINAL RGB

Formato de vídeo no qual o sinal é separado em quatro sinais distintos (vermelho, verde, azul e sincronização externa) conduzidos em quatro cabos diferentes e que combinados formam todas as cores. A imagem resultante tem nitidez excepcional, com separação distinta de cores e alta definição. Veja **Cores Complementares.**

TEMPERATURA DA COR

Referência de teor de coloração emitido de uma fonte de luz em graus Kelvin (K). Quanto mais alta a temperatura, mais branca será a luz.

Dia de sol	6.000 K
Lâmpada de Xenon	5.900 K
Haleto de Metal	5.500 K
Lâmpada de Tungstênio	3.200 K

TERMINAÇÃO

Terminação da linha do sinal. Normalmente, o interruptor de terminação está inserido no componente final para o qual o sinal viaja: normalmente o monitor. Uma resistência de 75 Ω (ohm) é aplicada nesse ponto contra o sinal.

UCC (UNIDADE DE CONTROLE DE CÂMERA)

Fornece energia DC e processamento de sinais exigidos para converter o sinal da cabeça de câmera em um sinal que possa alimentar monitores e gravadores de vídeo.

V-MOUNT

Montagem padrão de lentes para lentes rosqueadas de televisão com diâmetro de 14,29 mm (9/16”) e 32 roscas por polegada.

Veja ***C-Mount*****.**

WHITE SET

Reajusta os componentes de cores primárias usando uma linha base branca de modo que objetos brancos aparecem brancos na tela do monitor. Esse recurso elimina quaisquer desvios de cor na figura.

ORIENTAÇÃO E DECLARAÇÃO DO FABRICANTE – IMUNIDADE ELETROMAGNÉTICA

Tabela 1. Orientação e Declaração do Fabricante – Imunidade Eletromagnética

As Unidades de Controle de Câmera 450 e 460 3-CCD da Smith & Nephew são fabricadas para uso no ambiente eletromagnético especificado a seguir. O cliente ou usuário dessas Unidades de Controle de Câmera deverão se assegurar de que esses equipamentos são usados nesse tipo de ambiente.

Teste de Imunidade	Nível de Teste IEC 60601	Nível de Conformidade	Ambiente Eletromagnético - Orientação
			Os equipamentos de comunicação RF portáteis e móveis deverão ser usados não mais próximos a qualquer parte das Unidades de Controle de Câmera 450 e 460 3-CCD, incluindo cabos, que a distância de separação recomendada e calculada a partir da equação aplicável á freqüência do transmissor. **Distância de separação recomendada:**
RF Conduzida IEC 61000-4-6	3 Vms 150 KHz a 80 MHz	3 Vrms	d = 1,2 √ p
RF Irradiada EC 61000-4-3	3 Vms 80 MHz a 2,5 GHz	3 V/m	d = 1.2 √ p 80 MHz a 800 MHz d = 2,3 √ p 800 MHz a 2,5 GHz onde ***p*** é a classificação máxima de energia de saída do transmissor em watts (W) de acordo com o fabricante do transmissor e ***d*** é a distância de separação recomendada em metros (m). A energia de campo de transmissores RF fixos, conforme determinado por uma pesquisa de campos eletromagnéticos [a], deverá ser menor que o nível de conformidade em cada faixa de freqüência. [b] Pode ocorrer interferência nas vizinhanças do equipamento marcado com o símbolo:

OBS. 1: Aplica-se a faixa de freqüência mais alta com 80 MHz e 800 MHz.
OBS. 2: Essas orientações podem não ser aplicáveis a todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada por absorção e reflexo provenientes de estruturas, objetos e pessoas.

[a] Energias de campo de transmissores fixos como estações de base para rádio, telefones (celulares / sem fio), rádios móveis em terra, radioamadores, estações de rádio AM e FM e estações de TV não podem ser previstas com precisão em termos teóricos. Para se avaliar o ambiente eletromagnético resultante de transmissores RF fixos, deve-se considerar a realização de uma pesquisa de campo eletromagnético. Se a energia de campo medida no local de uso de Unidades de Controle de Câmera 450 e 460 3-CCD exceder o nível de conformidade de RF aplicável mencionado, essas Unidades deverão ser observadas quanto à operação normal. Caso se observe um desempenho anormal, podem ser necessárias medidas adicionais como a reorientação ou a mudança de local dessas Unidades.

[b] Acima da faixa de freqüência de 150 KHz a 80 MHz as energias de campo deverão estar abaixo de 3 V/m.



ORIENTAÇÃO E DECLARAÇÃO DO FABRICANTE – IMUNIDADE ELETROMAGNÉTICA (*continuação*)

Tabela 1. Orientação e Declaração do Fabricante – Imunidade Eletromagnética (continuação)

As Unidades de Controle de Câmera 450 e 460 3-CCD da Smith & Nephew são fabricadas para uso no ambiente eletromagnético especificado a seguir. O cliente ou usuário dessas Unidades de Controle de Câmera deverão se assegurar de que esses equipamentos são usados nesse tipo de ambiente.

Teste de Imunidade	Nível de Teste IEC 60601	Nível de Conformidade	Ambiente Eletromagnético – Orientação
Descarga eletrostática IEC 61000-4-2	+ / - 6kV contato + / - 8kV ar	+ / - 6kV contato + / - 8kV ar	Os pisos deverão ser de madeira, concreto ou telhas de cerâmica. Em pisos revestidos com material sintético, a umidade relativa deverá ser de pelo menos 30%.
Resistência elétrica transitória / em salva IEC 61000-4-4	+ / - 2kV para linhas de suprimento de energia + / - 1kV para linhas de entrada/saída	+ / - 2kV para linhas de suprimento de energia + / - 1kV para linhas de entrada/saída	A qualidade de potência da tubulação deverá ser idêntica à de um ambiente comercial ou hospitalar típico.
Ondulação IEC 61000-4-5	+/- 1kV modo diferencial +/- 2kV modo comum +/- .5kV entrada/saída	+/- 1kV modo diferencial +/- 2kV modo comum +/- .5kV entrada/saída	A qualidade de potência da tubulação deverá ser idêntica à de um ambiente comercial ou hospitalar típico.
Quedas de voltagem, interrupções curtas e variações de voltagem em linhas de entrada de suprimento de energia IEC 61000-4-11	< 5% U_T (>95% queda em U_T) para ciclo 0,5 40% U_T (60% queda em U_T) para 5 ciclos < 70% U_T (30% queda em U_T) p/ 25 ciclos < 5% U_T (> 95% queda em U_T) para 5 seg	< 5% U_T (>95% queda em U_T) para ciclo 0,5 40% U_T (60% queda em U_T) para 5 ciclos < 70% U_T (30% queda em U_T) p/ 25 ciclos < 5% U_T (> 95% queda em U_T) para 5 seg	A qualidade de potência da tubulação deverá ser idêntica à de um ambiente comercial ou hospitalar típico. Se o usuário de Unidades de Controle de Câmera 450 e 460 3-CCD exigir operação continuada durante interrupções de energia na tubulação, recomenda-se que as Unidades sejam alimentadas por uma fonte de energia ininterrupta ou por meio de baterias.
Campo magnético de freqüência de energia (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3A / m	3A / m	O campo magnético de freqüência de energia deverá estar em níveis característicos de uma localização típica em um ambiente comercial ou hospitalar típico.

OBS.: UT é a voltagem da tubulação de corrente alternada antes da aplicação do nível de teste.

ORIENTAÇÃO E DECLARAÇÃO DO FABRICANTE – EMISSÕES ELETROMAGNÉTICAS

<table>
<tr><td colspan="3">Tabela 2. Orientação e Declaração do Fabricante – Emissões Eletromagnéticas</td></tr>
<tr><td colspan="3">As Unidades de Controle de Câmera 450 e 460 3-CCD da Smith & Nephew são fabricadas para uso no ambiente eletromagnético especificado a seguir. O cliente ou usuário dessas Unidades de Controle de Câmera deverão se assegurar de que esses equipamentos são usados nesse tipo de ambiente.</td></tr>
<tr><th>Teste de Emissões</th><th>Nível de Teste</th><th>Ambiente Eletromagnético - Orientação</th></tr>
<tr><td>Emissões RF
CISPR 11</td><td>Grupo 1</td><td>As Unidades de Controle de Câmera 450 e 460 3-CCD usam energia RF somente para suas funções internas. Assim, essas emissões são muito baixas e sem probabilidade de provocar qualquer interferência no equipamento eletrônico nas proximidades dessas unidades.</td></tr>
<tr><td>Emissões RF
CISPR 11</td><td>Classe A</td><td rowspan="3">As Unidades de Controle de Câmera 450 e 460 3-CCD são adequadas para uso em todos os estabelecimentos, exceto o doméstico e naqueles diretamente conectados à rede pública de fornecimento de energia de baixa voltagem que alimenta edifícios para fins domésticos.</td></tr>
<tr><td>Emissões harmônicas
IEC 61000-3-2</td><td>Classe A</td></tr>
<tr><td>Flutuações harmônicas / emissões de oscilação
IEC 61000-3-3</td><td>Conforme</td></tr>
</table>

ORIENTAÇÃO PARA DISTÂNCIAS DE SEPARAÇÃO

Tabela 3. Distâncias de separação recomendadas entre equipamento de comunicações em RF portátil e móvel e as Unidades de Controle de Câmera 450 e 460 3-CCD.

As Unidades de Controle de Câmera 450 e 460 3-CCD são fabricadas para uso em ambiente eletromagnético com controle de distúrbios de RF irradiados. O cliente ou usuário dessas Unidades pode ajudar a prevenir a interferência eletromagnética mantendo uma distância mínima entre o equipamento de comunicações em RF portátil e móvel (transmissores) e as Unidades de Controle de Câmera 450 e 460 3-CCD como recomendado a seguir, de acordo com a potência máxima de saída do equipamento de comunicações.

Classificação de Energia Máxima de Saída de Transmissor W	**Distância de separação de acordo com a freqüência do transmissor M**		
	150 KHz a 80 MHz d = 1,2 √ p	**80 MHz a 800 MHz** d = 1,2 √ p	**800 MHz a 2,5 GHz** d = 2,3 √ p
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Para transmissores classificados na potência máxima de saída não relacionados acima, a distância de separação recomendada ***d*** em metros (m) pode ser estimada pela equação aplicável à freqüência do transmissor, onde ***p*** é a classificação de potência máxima de saída do transmissor em watts (w) de acordo com o fabricante do transmissor.

OBS. 1: Aplica-se a faixa de freqüência mais alta com 80 MHz e 800 MHz.

OBS.2: Essas orientações podem não ser aplicáveis a todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada por absorção e reflexo provenientes de estruturas, objetos e pessoas.

GARANTIA

GARANTIA PARA PRODUTOS NOVOS

Os produtos da Smith & Nephew são garantidos contra defeitos de material e de mão-de-obra pelo período de garantia estabelecido especificamente para um produto, a partir da data do faturamento. Consulte o Catálogo de Produtos da Smith & Nephew em vigor ou entre em contato com o Serviço de Atendimento ao Consumidor da Smith & Nephew para informações específicas sobre garantia de produtos.

As Unidades de Controle de Câmera 450 e 460 3-CCD da Smith & Nephew apresentam dois (2) anos de garantia, a partir da emissão da fatura, no que se refere a instalação e assistência técnica ao equipamento ora referenciado.

Essa garantia limitada é restrita ao conserto ou substituição, pela Smith & Nephew e a seu critério, de qualquer produto que apresente defeito durante o período de garantia. O produto danificado pelo usuário e, dessa forma, não elegível à substituição pode resultar em encargos adicionais, independente da condição da garantia. Todas as garantias se aplicam somente ao comprador original. Em nenhuma hipótese a Smith & Nephew será considerada responsável por quaisquer lucros antecipados, danos resultantes ou perda de tempo de operação incorridos pelo usuário com a compra ou uso de qualquer produto.

NÃO SE FORNECE NENHUM OUTRO TIPO DE GARANTIA, IMPLÍCITA OU EXPRESSA.

PROGRAMA DE SERVIÇOS DE REPOSIÇÃO

A PCE - Importação, Comércio e Manutenção de Material Cirúrgico Ltda. oferece um Programa de Serviços de Reposição para seus produtos, para reduzir o tempo de manutenção em sua sala de operações. Nossa meta é enviar a você uma unidade para serviços de reposição dentro de 24 horas** a partir de sua chamada (durante o expediente normal de trabalho). Para obter o Número de Autorização de Devolução ou informações adicionais sobre esse programa, entre em contato com o Serviço de Atendimento ao Consumidor, pelo telefone (0xx11) 5586-3255 ou com seu representante local autorizado.

**O serviço de embarque em 24 horas não está disponível em todos os países.

Fabricado por: **Smith & Nephew Endoscopy, Inc.**
Division Andover
MA 01810
Estados Unidos.

Reg. ANVISA nº :80804050090

Nº de série, Data de fabricação: : Vide Rotulagem

Importado/Distribuído no Brasil por:
SMITH & NEPHEW COMÉRCIO DE PRODUTOS MÉDICOS LTDA.
Avenida Presidente Tancredo Neves, 272 - Jardim Floresta
CEP: 06730-000 – Vargem Grande Paulista/SP
CNPJ: 13.656.820/0001-88
Tel.: 11 2093-0723 Fax: 11 2093-0723
Responsável Técnico: Andrea Rodrigues de Mello Santos - CRF-SP 49959

(*) Marcas Registradas de Smith & Nephew

(*) Marcas Registradas de Smith & Nephew

Declaramos que as informações aqui prestadas neste Modelo de Instruções de Uso são verdadeiras.